

(a7no: 55617)



DIRECTION DES SCIENCES

NOTIFICATIONS DE RECHERCHE RAPPORTS DE MISSION

2009

1/2

JL 103 .F57 Q426 2009 V.1
Bilodeau, V.
Notifications de recherche
et rapports de missions
233069 14063972 c.2

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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 et de l'Habitat

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Habitat, Région du Québec

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets |
| <input type="checkbox"/> Gestion des Océans |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | <input checked="" type="checkbox"/> Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-01;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

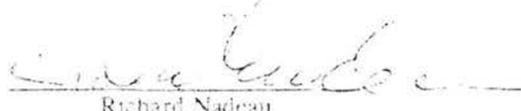
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2009.

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-___;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2009.



Richard Nadeau

Directeur général régional / Regional Director General
Région du Québec / Quebec Region



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-2009-01

TITRE/TITLE: Monitorage aux 2 stations fixes. (Gyre d'Anticosti et Courant de Gaspé)

DURÉE/DURATION (Date de début/Date de fin): 01 janvier au 31 décembre 2009

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

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

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Yves Gagnon

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Cantin Sylvain et /ou Desmarais Rémi, et/ou Dubé Marie-Lyne
et/ou Gagné Alain, et/ou Pigeon Roger, et/ou Thibeault Daniel

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

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

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 12-01-09

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :

DATE 12-01-09

DIRECTEUR
DIRECTOR :

DATE 12-1-09

Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support

Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture

Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science

SHC (DRS)
CHS (DRS)

Gestion des Océans (DROH)
Ocean Management

Gestion de l'habitat du poisson (DROH)
Fish Habitat Management

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez faire des captures des espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Anne Lagacé, Coordonnateur, Bureau de coordination sur les espèces en péril / Indicate if by-catch for the following species at risk is expected. If yes, contact Anne Lagacé, Species at Risk Program Coordination Office):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office):

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no : IML-2009-01

Directeurs régionaux, Gestion des pêches et de l'aquaculture

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO Ottawa)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Gestionnaires, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson | <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches et de l'aquaculture, Région du Québec

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource et des pêches autochtones |
|--|---|

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Commissaire adjoint | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Direction de la flotte | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services techniques intégrés |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données DROHEP/ DGHP |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |

Individus concernés

NO MISSION : IML-09-01	NAVIRE : Navires de la GCC région Laurentienne
DATES : 01 janvier 2009 au 31 décembre 2009	
TITRE DE MISSION : Monitoring des stations fixes (PMZA)	
AGENCE OU GROUPE :	Pêches et Océans Canada Institut Maurice Lamontagne 850 route de la mer Mont-Joli, Qc G5H 3Z4
PROJET : Monitoring des stations fixes (stations gyre d'Anticosti et courant de Gaspé)	
PERSONNEL : Cantin Sylvain, Desmarais Rémi, Dubé Marie-Lyne, Gagnon Yves, Lafleur Caroline, McLaughlin Line, Pigeon Roger, Thibeault Daniel	
LIEUX DE MISSION : Nord-Ouest du golfe du St.-Laurent, sur la ligne Sept-Iles--Ste-Marthe de Gaspé.	
OBJECTIFS DE MISSION :	
<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>	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :	
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.
Données biologiques :	Échantillons 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. Échantillons de zooplancton récoltés par un filet (200 µm) tiré au vertical du fond à la surface pour estimation de biomasse.
Données chimiques :	Échantillons 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 :

Sorties pour le Monitoring en stations fixes 2009

Date	Navire	Départ/arrivé	Consécutives	Equipe scientifique
10-03-09	Hélicoptère	Mont-Joli	Projet convection	P. Galbraith R. Desmarais
19-05-09	F.G. Creed	Rimouski	IML09-01, 01, 02	S. Cantin R. Pigeon
07-06-09	Teleost	Matane	IML09-37, 10, 13	Mission PMZA
22-06-09	Teleost	Matane	IML09-37, 122, 123	Mission PMZA
02-07-09	F.G. Creed	Rimouski	IML09-01, 07, 08	R. Pigeon C. Lafleur
13-07-09	F.G. Creed	Rimouski	IML09-01, 09, 10	R. Pigeon L. McLaughlin
28-07-09	F.G. Creed	Rimouski	IML09-01, 11, 12	R. Pigeon Y. Gagnon
11-08-09	Calanus II	Rimouski	IML09-01, 13, 14	S. Cantin M.-L. Dubé
20-08-09 31-08-09	Teleost	Halifax	IML09-51, 129,200	Mission Poisson de fond
16-10-09	F.G. Creed	Rimouski	IML-09-01, 17, 18	R. Pigeon C. Lafleur
04-11-09	Hudson	Halifax	IML09-63, 63, 66	Mission PMZA Iceforecast
13-11-09	Hudson	Halifax	IML09-63-118,119	Mission PMZA Iceforecast

OBJECTIFS ATTEINTS :

Au cours de cette treizième année d'échantillonnage depuis la mise sur pied du projet de monitoring de paramètres environnementaux, il aura été possible de réaliser 11 sorties en bateau aux deux sites d'échantillonnage. Le nombre de sorties réalisés par des navires de la Garde Côtière Canadienne sur une base opportuniste durant la période hivernale a été nul cette année, ce qui est le pire score obtenu depuis 1996. Mis à part l'échantillonnage partiel réalisé en hélicoptère en mars 2009, la première visite complète n'a eu lieu que le 5 mai. Par la suite une bonne allocation de temps de navire sur le F.G. Creed et le Calanus a permis d'avoir une bonne couverture en juin, juillet et août, Deux sorties prévues sur le Creed ont été annulées..

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 2009 seront intégrées à la série de données débutée en 1996 et feront l'objet d'une analyse et d'une synthèse qui mènera à la rédaction de documents de recherche pour le secrétariat canadien pour l'évaluation des stocks (SSR) et pour le FOC (Fisheries and Oceanography Committee). Des graphiques réalisés à partir de ces séries temporelles sont aussi disponibles sur le site « Le St-Laurent monitoré » accessible via l'OSL

Le tout a été rendu possible grâce notamment à la coopération de la Garde côtière et je tiens à remercier spécialement le commandant, les officiers et l'équipage du F.G. Creed, du Calanus II, du Teleost et du Hudson pour leur esprit de collaboration, leur accueil chaleureux et leur très grand professionnalisme.

	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	Total
M. L. Black	3	3	4	13	8	12	5	2		1			2		53
G. R. Pearkes	4	4	1	4	3	6	4	1	2						29
Des Groseillers		3			2		1			1	1	2			10
PierreRadisson	1	2	1												4
Tracy				4	3		4	1							12
Sir W. Laurier	3														3
Sir Franklin			2												2
E. Cornwallis										2					2
Amundsen											1				1
Sous-total	11	12	8	21	16	18	14	4	2	4	2	2	2	0	116
Parizeau	3	2													5
Hudson			1	1	1				1	2	1	1	3	2	13
Grèbe	4														4
Coriolis II								8			8		1		17
Teleost									2	3		3	3	3	14
Calanus II													1	1	2
F.G.Creed													4	5	9
Sous-total	7	2	1	1	1	0	0	8	3	5	9	4	12	11	64
Total	18	14	9	22	17	18	14	12	5	9	11	6	14	11	180

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Un problème dans la régularité des sorties de monitoring est récurrent depuis la mise sur pied de ce projet. En effet la stratégie d'échantillonnage repose en partie sur l'utilisation de navires de la GC sur une base opportuniste, et de ce fait, à chaque année depuis 1996, il s'est trouvé des longues périodes (30 jours consécutifs et plus), sans opportunité d'échantillonner aux deux stations. Ceci a pour effet de briser les séries temporelles, puisque l'extrapolation des résultats, qui donne une image de plus en plus approximative à mesure que le temps entre deux points d'échantillonnage allonge, est rejetée lors des analyses.

Il serait possible d'éviter le problème en ayant une meilleure planification des sorties de monitoring en début d'année.

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.

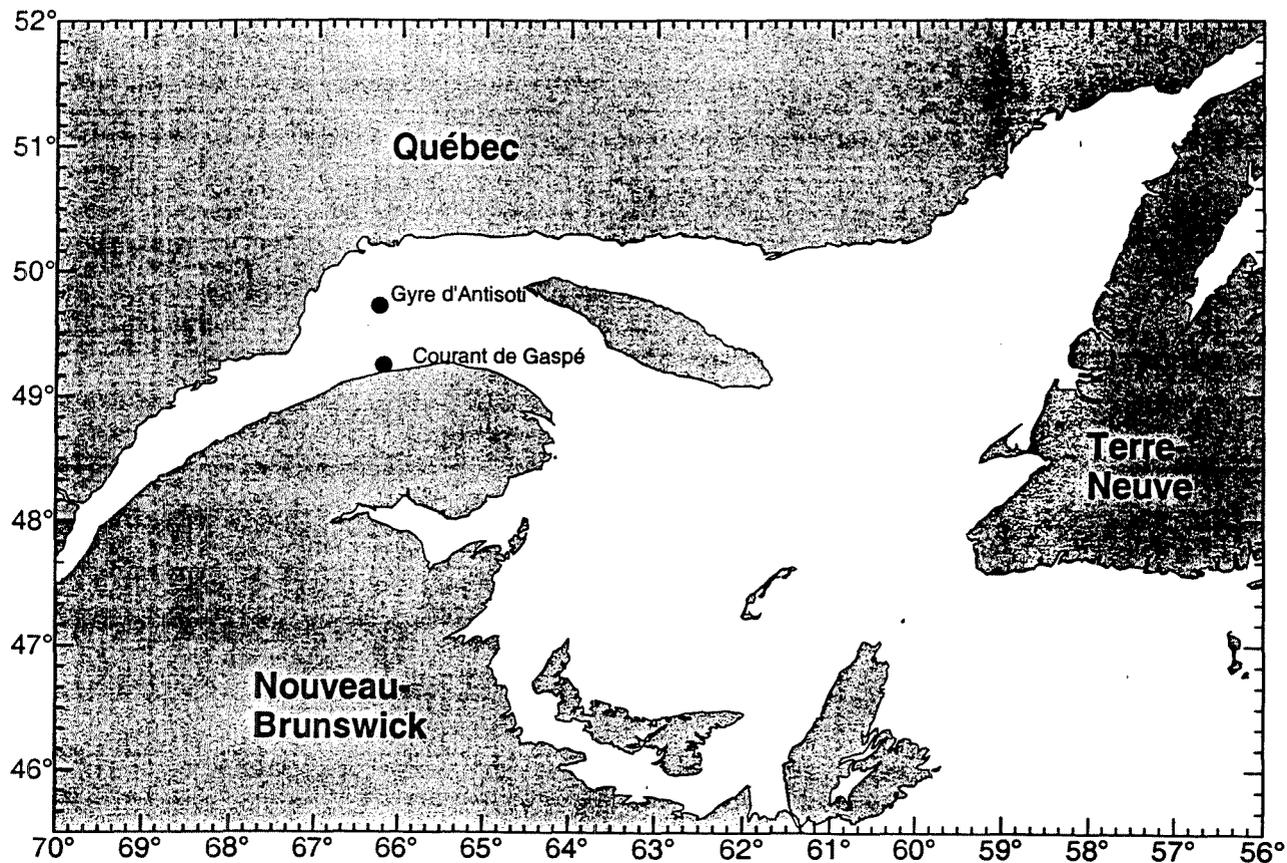
- A. Roger Pigeon, IML.
- B. Yves Gagnon, IML
- C. Peter Galbratih, IML
- D. nom et adresse
- E. nom et adresse
- F. nom et adresse

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).

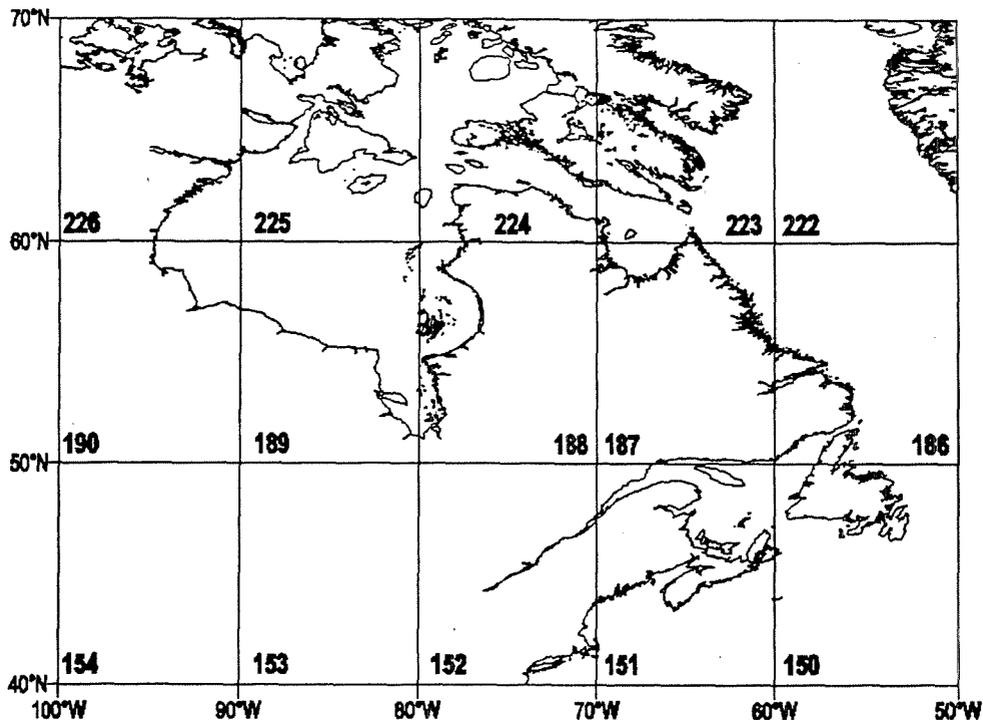
CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

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 : Alan Coquerel DATE : 24-12-09
 GESTIONNAIRE du PROJET : Alan Coquerel DATE : 24-12-09
 GESTIONNAIRE de DIVISION : [Signature] DATE : 5.01.10

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, O₂, 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		

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no : IML-2009- 03

Directeurs régionaux, Gestion des pêches et de l'aquaculture

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO Ottawa)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson | <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches et de l'aquaculture, Région du Québec

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource et des pêches autochtones |
|--|---|

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Commissaire adjoint | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Direction de la flotte | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services techniques intégrés |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données DROHEP, DGHP |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-___;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

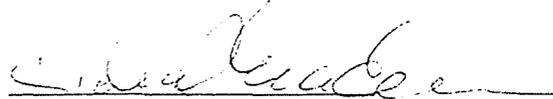
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER
2009.

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-03;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF
JANUARY 2009.



Richard Nadcau

Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region



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-2009- 03

TITRE/TITLE: Convection 2009

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 2009-03-09
(Date de fin/Ending date) 2009-03-20

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

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

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Peter Galbraith

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Rémi Desmarais

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

1. CTD SBE19plus, bouteille Niskem

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

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

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :

Baie des chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES:Monitoring de la température et la salinité de la couche d'eau froide hivernale de surface (0 - 200 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 salées froides par le détroit de Belle-Ile.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :

DATE 2009-02-12

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :

DATE 13/02/2009

DIRECTEUR

DIRECTOR :

DATE 13/02/09

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support | <input type="checkbox"/> Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science | <input type="checkbox"/> SHC (DRS)
CHS (DRS) |
| <input type="checkbox"/> Gestion des Océans (DROH)
Ocean Management | <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DROH)
Fish Habitat Management |

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez faire des captures des espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Anne Lagacé, Coordonnateur, Bureau de coordination sur les espèces en péril / Indicate if by-catch for the following species at risk is expected. If yes, contact Anne Lagacé, Species at Risk Program Coordination Office):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :

Directeurs régionaux, Gestion des pêches et de l'aquaculture

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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, de l'habitat et des espèces en péril

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO Ottawa)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson | <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches et de l'aquaculture, Région du Québec

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource et des pêches autochtones |
|--|---|

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Commissaire adjoint | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Direction de la flotte | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services techniques intégrés |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

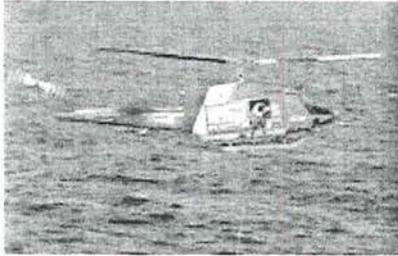
- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données DROHEP, DGHP |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

NO MISSION : 2009-03	NAVIRE : Hélicoptère Garde-Côte 303 (Bell-212)
DATES : 9 au 17 mars 2009	
TITRE DE MISSION : Convection 2009	
AGENCE OU GROUPE : IML	
	
PROJET : Monitoring des eaux hivernales du golfe Saint-Laurent.	
PERSONNEL :	
Peter Galbraith, IML.	
Rémi Desmarais, IML.	
Robert Delisle, Pilote, GCC.	
Bertran Murray, Technicien d'aéronef, GCC	
LIEUX DE MISSION :	
Golfe du Saint-Laurent	
OBJECTIFS DE MISSION :	
Cette mission a pour but de monitorer les conditions océanographiques hivernales du golfe Saint-Laurent	
Les objectifs de la mission sont principalement de :	
<ol style="list-style-type: none"> 1. mesurer la température et la salinité de la couche d'eau froide de surface (0 à 200 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 Isle, et 2. de prélever un échantillon d'eau à 1 mètre de profondeur pour mesurer la concentration en sels nutritifs. Celle-ci devrait être représentative des conditions qui précèdent le bloom printanier pour toute la couche de convection suite au mélange hivernale créé par la convection. Certains échantillons sont aussi utilisés pour (1) la vérification de la calibration de salinité en laboratoire, et (2) le rapport isotopique d'oxygène (utilisé comme traceur d'eau). 	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :	
Profils CTD.	
Sels nutritifs à la profondeur de 1 mètre.	
Les stations de 200 m et moins sont généralement échantillonnées jusqu'au fond. Un poids est suspendu sous le CTD et de la flottaison est utilisée au dessus du CTD. La descente est donc découplée des vagues et du treuil dans l'hélicoptère et l'instrument ne touche pas le fond.	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Départ en hélicoptère de Québec le 9 mars 2009 et débarquement à Gaspé le 17 mars 2009. Une grille de 90 stations a été faite dans tout le golfe du Saint-Laurent.

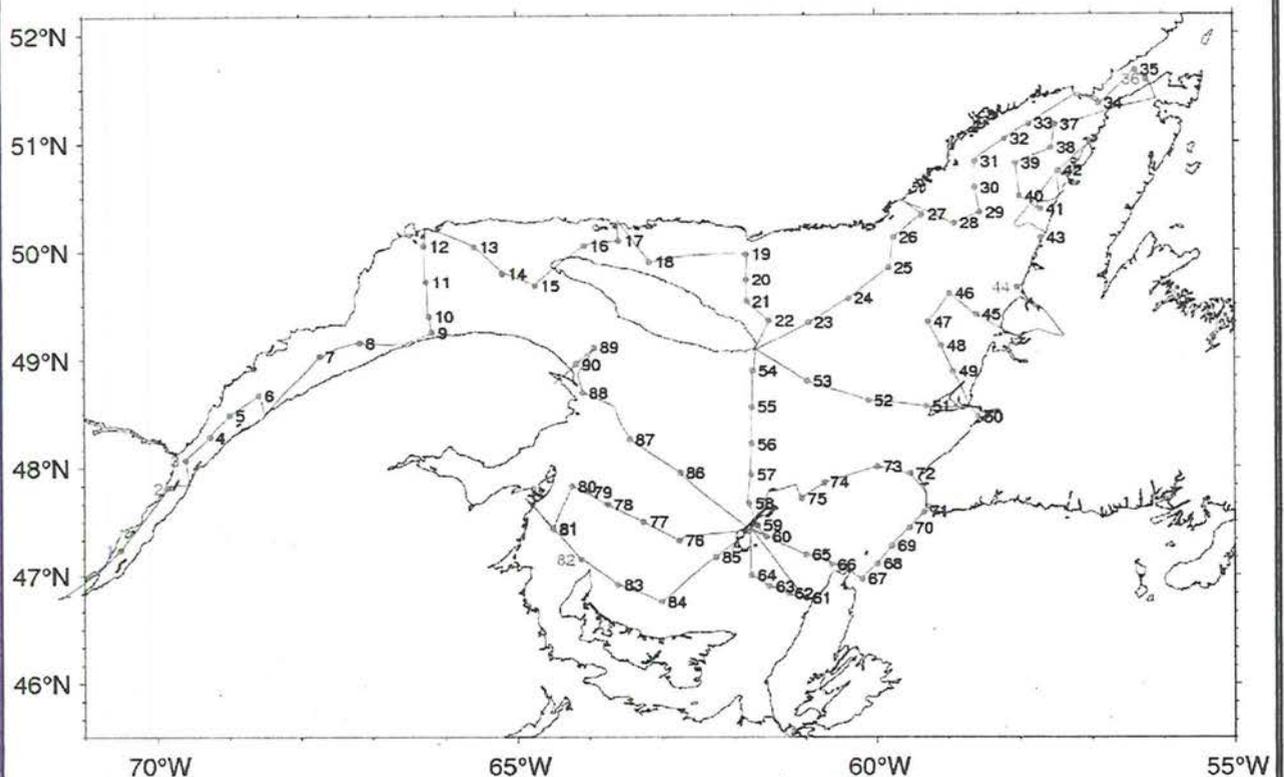


Figure 1. Trajet et positions des 90 stations

OBJECTIFS ATTEINTS :

Un total de 90 stations a été visité dans le Golfe, toutes en vol stationnaire au dessus de l'eau. La mission a été accomplie en 8 jours de vol d'hélicoptère (échelonnés sur une période de 9 jours) et a utilisé 41.4 heures de vol sur un hélicoptère de type Bell 212.

Résultats et prévisions des conditions à venir :

Cette mission hivernale monitor les conditions les plus froides du cycle annuel des conditions océanographiques physiques du Golfe Saint-Laurent et nous permet de prévoir les conditions de la couche intermédiaire froide (CIF) qui subsisteront pour le reste de l'année. La figure 2 montre la température et la salinité de la couche mélangée de surface ainsi que son épaisseur ($T < -1^{\circ}\text{C}$).

Les masses d'eaux froides et salines venant du plateau continental du Labrador et entrant par le détroit de Belle Isle ont occupé une superficie légèrement inférieure et plus près de la côte en mars 2009 comparativement à 2008, mais se sont étendues de nouveau jusqu'à la surface. Le volume de cette masse d'eau, à savoir $1\,460\text{ km}^3$, est inférieur aux $1\,850\text{ km}^3$ mesurés en mars 2008 et se rapproche de la valeur de $1\,620\text{ km}^3$ enregistrée en mars 2006. La couche froide ($< -1^{\circ}\text{C}$) observée à la surface en hiver a été plus épaisse qu'à l'habitude, et son volume global s'est accru légèrement par rapport à celui observé en mars 2008 pour atteindre $14\,600\text{ km}^3$ en mars 2009, ce qui le place au deuxième rang sur une période de 14 ans, après le volume maximal de $14\,900\text{ km}^3$ enregistré en mars 2003. La relation observée entre le volume d'eaux froides en mars et l'indice de la CIF de l'été suivant laisse entrevoir une CIF d'été froide en 2009, avec un indice de $-0,58^{\circ}\text{C}$. Cette prévision pour 2009 a été incluse dans l'Avis Scientifique sur les conditions océanographiques physiques du Golfe Saint-Laurent en 2008 (MPO, 2009).

MPO. 2009. État de l'océan en 2008 : Conditions océanographiques physiques dans le golfe du Saint-Laurent. Secr. can. de consult. sci. du MPO, Avis sci. 2009/019.

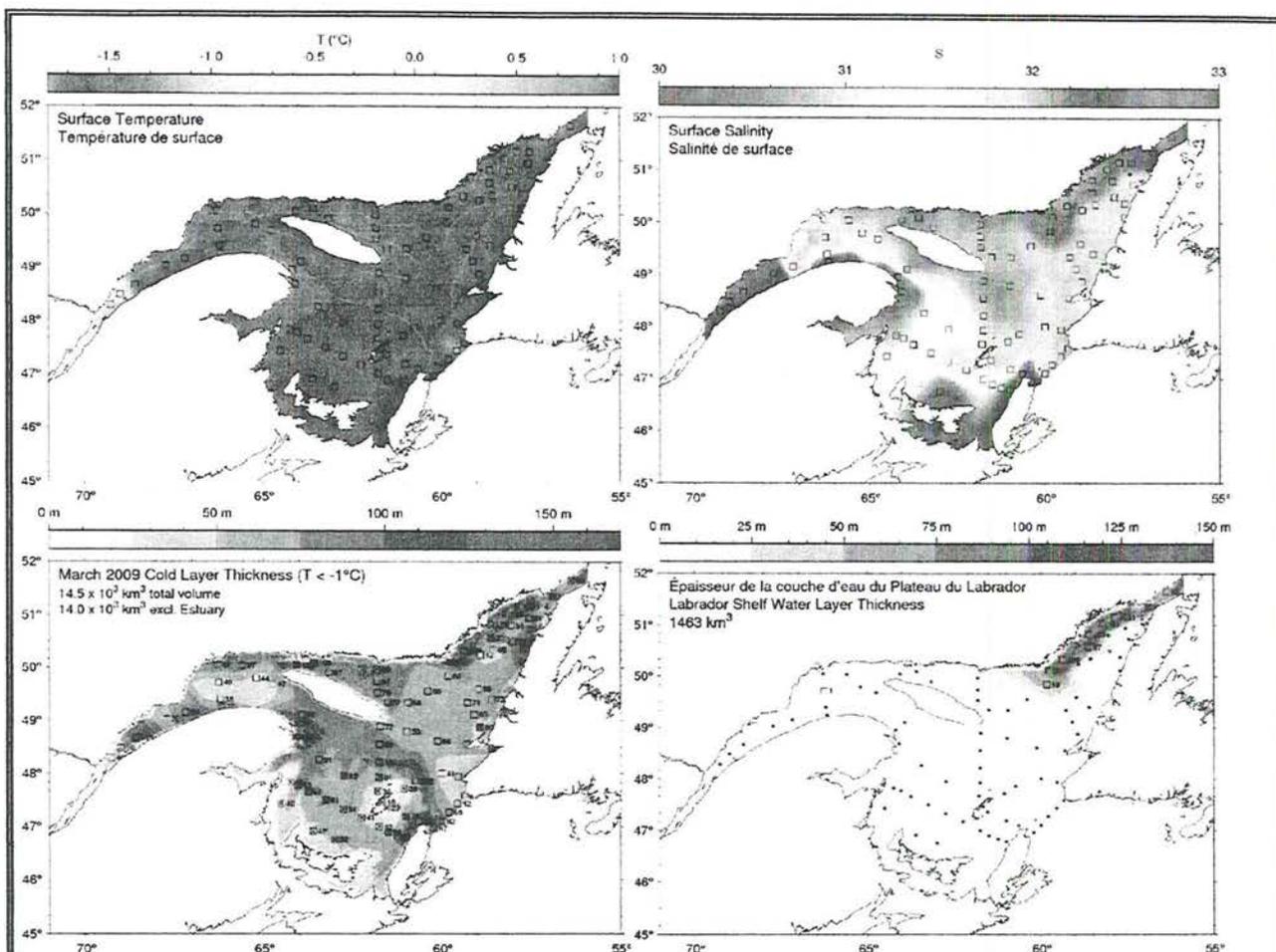


Figure 2. Température de l'eau située à la surface (graphique supérieur gauche), salinité (graphique supérieur droit), épaisseur de la couche froide ($T < -1^\circ\text{C}$) (graphique inférieur gauche) et estimée de l'épaisseur de la masse d'eau provenant du plateau du Labrador (graphique inférieur droit). Les symboles sont colorés selon la valeur observée à la station, en utilisant la même palette de couleur que l'image interpolée. L'appariement entre les données interpolées et les observations faites aux stations se manifeste par les couleurs associées aux stations qui se fondent dans celles de l'arrière-plan.

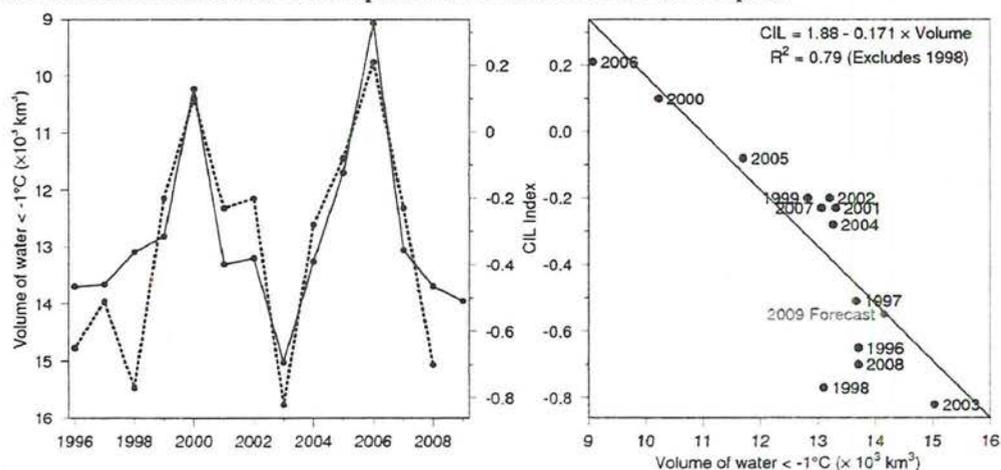


Figure 3. À gauche : séries temporelles du volume d'eau froide, $T < -1^\circ\text{C}$, (ligne noire) et de l'indice de la CIF de Gilbert et Pettigrew (1997) (pointillé). À droite : relation entre l'indice de la couche intermédiaire froide (CIF) estivale et le volume d'eau froide observé l'hiver précédent.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**Profils CTD manqués :**

Le profileur CTD ne s'est pas allumé correctement lors de 6 stations (indiqué en lettrage rouge sur la figure 1) à cause d'une défaillance de l'interrupteur magnétique. Nous avons donc demandé à la DAISS de modifier le CTD Seabird 19plus pour y ajouter une lumière LED à l'intérieur du caisson, qui s'allumerait lors de la mise-en-marche et qui serait visible de l'extérieur.

Avantages coûts-bénéfices à utiliser un hélicoptère pour ce genre de mission :

L'hélicoptère Bell-212 est très efficace et économique pour effectuer une mission de ce genre qui ne requiert qu'un équipement léger. La possibilité d'échantillonner en vol stationnaire contribue grandement au succès de la mission. L'étendue complète du Golfe est couverte en une dizaine de jours avec une équipe de seulement 2 scientifiques travaillant 12 heures ou moins par jour. Les coûts de surtemps sont donc beaucoup moindres que sur un navire qui opère 24 heures par jour (requérant une seconde équipe de nuit) et sur lequel le temps d'attente entre les stations est beaucoup plus long. De plus, le temps perdu par le mauvais temps est moins coûteux sur l'hélicoptère car ce sont les heures de vol qui constituent la majeure partie des dépenses. Si on ne vole pas, on ne paie que pour 4 personnes immobilisées (équipe scientifique, pilote et technicien d'aéronef) et leurs frais de voyage. Il est bien entendu que l'hélicoptère n'est pas approprié pour toutes les missions scientifiques habituellement faites par navire car nous ne pouvons pas utiliser de filet, ni récolter de grandes quantités d'eau, ni transporter des laboratoires, mais ce véhicule est très approprié pour les missions plus légères.

Améliorations suggérées pour la mission :

Il serait intéressant de pouvoir prendre des échantillons d'eau à plusieurs profondeurs en vol stationnaire (pour connaître la distribution verticale des sels nutritifs sous la couche de convection, ou en été par exemple). Comme la quantité d'eau requise est faible, il serait possible de fabriquer un échantillonneur qui remplirait des seringues à des profondeurs prédéterminées à partir d'un cœur de rosette.

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 sur le champ lorsque l'hélicoptère est en vol. Nous remercions Robert Delisle (pilote) et Bertran Murray (technicien) pour leur travail et enthousiasme lors de la mission cette année.

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. Peter S Galbraith, Institut Maurice-Lamontagne

B. Michel Starr, 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).

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>.

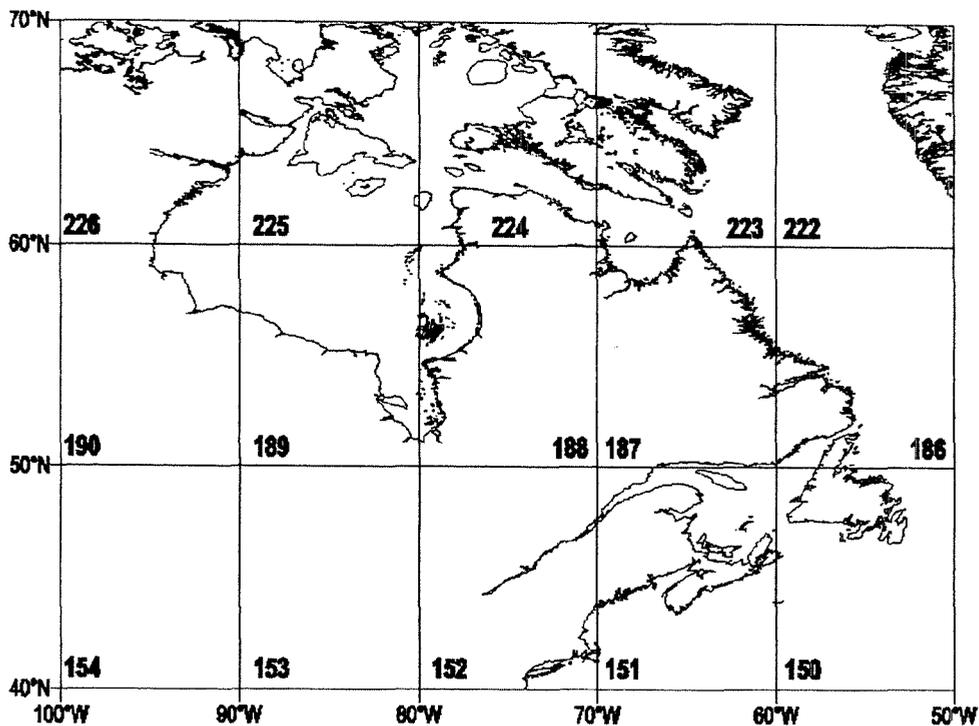
Description : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons 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	H10	85	Stations	Profils CTD
A	H22	90	Stations	Phosphate à 1 mètre
A	H25	90	Stations	Nitrite à 1 mètre
A	H75	90	Stations	N total à 1 mètre
A	H26	90	Stations	Silicates à 1 mètre
B	B08	6	Stations	Taxonomie de phytoplancton
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 type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input checked="" type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

[Signature]

DATE : 2009-12-15

GESTIONNAIRE du PROJET :

[Signature]

DATE :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

[Signature]

DATE : 21/12/09

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, O₂, 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	M90	Autres mesures atmosphériques
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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, de l'habitat et des espèces en péril

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets |
| <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés



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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-___;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER
2009.

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-04;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF
JANUARY 2009.



Richard Nadcau

Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/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-2009-04

TITRE/TITLE: Calibration des équipements acoustiques Projet IRÉ

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 16 mai 2009
(Date de fin/Ending date) 20 mai 2009

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: FG Creed

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Sylvain Chartrand

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Maxime Dion

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

1. aucun

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Baie St-Pancrasé et environ

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :

Baie des chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Calibrer les équipements acoustiques qui seront utilisés durant la saison 2009.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

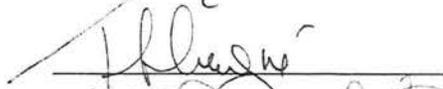
RESPONSIBLE OFFICER :



DATE 14 mai 2009

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :



DATE 14.05.09

DIRECTEUR

DIRECTOR :



DATE 16/05/09

Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support

Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture

Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science

SHC (DRS)
CHS (DRS)

Gestion des océans (DROHEP)
Ocean Management

Gestion de l'habitat du poisson (DROHEP)
Fish Habitat Management

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez mener une activité qui pourrait tuer, nuire, harceler, capturer ou prendre les espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Nicole Bouchard, Gestionnaire régionale LEP par intérim / Indicate if you expect to conduct activities susceptible to kill, harm, harass, capture or take the following species at risk. If yes, contact Nicole Bouchard, Acting / Regional manager SARA):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Fouille-roche gris/ Channel darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Chevalier cuivré / Copper redhorse	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Baleine noire / Right whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Béluga du Saint-Laurent / St-Lawrence beluga whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Rorqual bleu / Blue whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des océans
- Gestion des espèces en péril

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés



NO MISSION : IML-2009-04	NAVIRE : F.G. Creed
DATES : 22 mai 2009	
TITRE DE MISSION : Calibration des équipements acoustiques Projet IRÉ	
AGENCE OU GROUPE : Science DSOE	
PROJET : IRÉ Initiative de recherche éco systémique volet acoustique	
PERSONNEL : Sylvain Chartrand Maxime Dion	
LIEUX DE MISSION : Baie de Gaspé	
OBJECTIFS DE MISSION : Calibrer les équipements acoustiques qui seront utilisés durant la saison 2009.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Deux profils CTD et plusieurs données acoustiques pour l'étalonnage des transducteurs 38, 70, 120, 200 et 333Khz.	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Deux sorties dans la Baie de Gaspé. Une côté sud et l'autre côté nord.

OBJECTIFS ATTEINTS :

Nous avons suffisamment de données pour ajuster les appareils en fonction des résultats d'étalonnage.
Les facteurs de calibration sont déjà ajustés sur les équipements pour la saison 2009.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

-Aucun problème n'a été rencontré.

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. Sylvain Chartrand 850 de la mer. Mont-Joli

B. nom et adresse

C. nom et adresse

D. nom et adresse

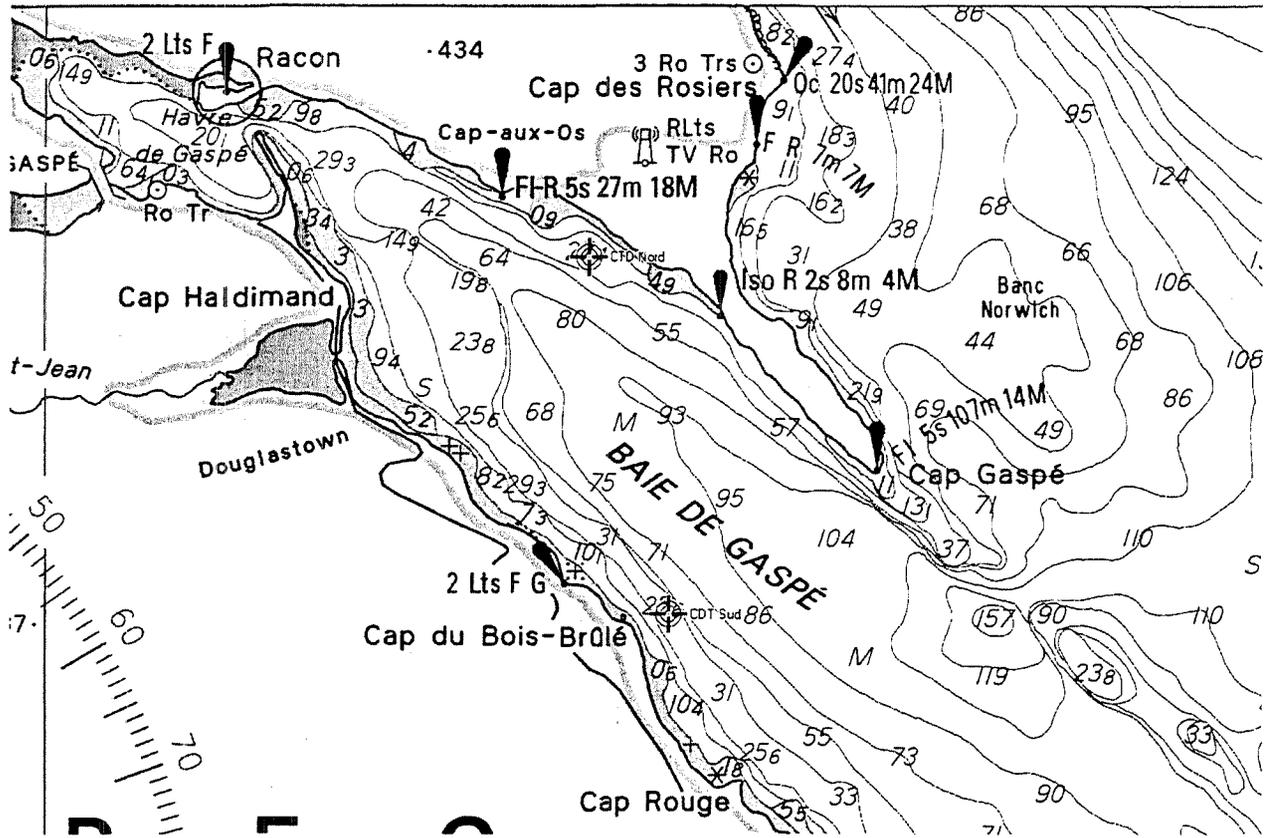
E. nom et adresse

F. nom et adresse

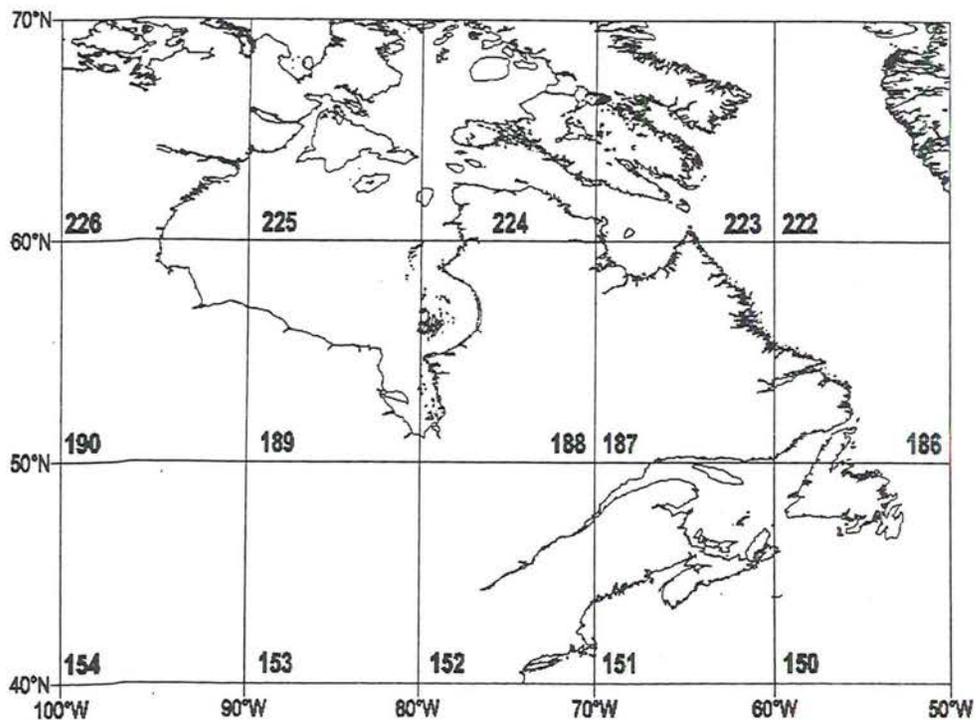
Compléter la liste si nécessaire

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) 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 ---		



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 travail de l'équipage fût de grande qualité. Très apprécié.

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

DATE : 22 mai 2009

GESTIONNAIRE du PROJET :

DATE : 25 mai 09

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 26/05/09

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, O₂, 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	M90	Autres mesures atmosphériques
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
 Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
 DG, Sciences océaniques et aquaculture
 Directeur, Planification et Coordination des programmes
 Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
 Évaluation environnementale et grands projets
 Gestion des océans
 Gestion des espèces en péril

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
 Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés



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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-___;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2009.

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML 2009-04.
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2009.



Richard Nadcau

Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/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-2009 - 04

TITRE/TITLE: Distribution spatiale des espèces fourragères (zooplancton et pélagiques) dans l'estuaire et le nord-ouest du golfe par balayage hydroacoustique et échantillonnage au filet.

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 31 mai 2009
(Date de fin/Ending date) 7 juin 2009

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Frederik J. Creed

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Jean-François St-Pierre

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Maxime Dion

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

1. Filet conique à plancton de 1m. de diamètre, maille : 333µm équipé d'un stroboscope (jack net)

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Côte Nord, de Sept-Iles aux Escoumins, Côte Sud, de Gaspé à l'Île Verte.

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :

Baie des Chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Dans le cadre de l'IRÉ, déterminer la distribution spatiale du zooplancton et particulièrement du krill ainsi que des poissons pélagiques (espèces fourragères) dans l'estuaire et le nord ouest du golfe du St-Laurent et particulièrement dans les zones de fréquentation du rorqual bleu.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :

J. St-Pierre DATE 20.05.09

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :

J. St-Pierre DATE

DIRECTEUR

DIRECTOR :

J. St-Pierre DATE

Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support

Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture

Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science

SHC (DRS)
CHS (DRS)

Gestion des Océans (DROH)
Ocean Management

Gestion de l'habitat du poisson (DROH)
Fish Habitat Management

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez faire des captures des espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Anne Lagacé, Coordonnateur, Bureau de coordination sur les espèces en péril / Indicate if by-catch for the following species at risk is expected. If yes, contact Anne Lagacé, Species at Risk Program Coordination Office):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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, de l'habitat et des espèces en péril

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets |
| <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés



NO MISSION: **IML09-004**NAVIRE : **Frederick G. Creed**TITRE DE MISSION : **Distribution et abondance acoustique de la nourriture du rorqual bleu.**DATES : **du 2/06/09 au 08/06/09**AGENCE OU GROUPE : **DSOE****PROJET : Signature acoustique de la distribution spatiale et saisonnière des espèces dites fourrage (petits pélagiques et krill) dans le cadre d'une étude éco systémique (IRÉ) sur l'alimentation du rorqual bleu.**PERSONNEL : **Maxime Dion et Jean-François Saint-Pierre (chef de mission).**LIEUX DE MISSION : **estuaire et golfe du St-Laurent.****OBJECTIFS DE MISSION :**

Cette mission s'inscrit dans le cadre de l'IRÉ, dans un projet qui étudie le rôle des espèces fourragères dans la distribution des rorquals bleus et de leurs aires d'alimentation dans l'estuaire et le golfe du St-Laurent. Le but premier consiste à établir l'abondance et la distribution synoptique des densités de zooplancton et particulièrement du krill, des petits poissons pélagiques et de fond. L'objectif final est d'établir des cartes de distribution spacio-temporelle des proies des rorquals afin de délimiter les aires potentielles d'alimentation. Des profils CTD ont également effectués a une fréquence d'environ un par jour, afin de caractériser les masses d'eau et d'estimer la vitesse du son dans l'eau.

Afin de valider les écholocations de krill en termes des quantités et des proportions des différentes espèces présentes, un filet Jacknet était prévu à chaque fois que les caractéristiques des bancs de krill le nécessitait. Étant donné l'horaire serré ainsi que le fait que la priorité a été donnée à la couverture acoustique, seulement quatre CTD et deux jacknets ont été effectués.

TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :

1. Données acoustiques à cinq fréquences.
2. Profils STD : température, salinité, densité, fluorescence et vitesse du son dans l'eau.
3. Profils de filet à plancton (Jacknet diamètre de 1m, maille de 333µm avec stroboscope)

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Au départ de Rimouski, des sondages en continu ont été enregistrés de la côte (20m) jusqu'à l'isobathe de 250 mètres entre les étapes suivantes :

- 2 juin: Tadoussac
- 3 juin: Godbout
- 4 juin: Ste-Anne-des-Monts
- 5 juin: Rivière au Renard
- 6 juin: Rivière au Renard
- 7 juin: Port Menier
- 8 juin: Rimouski.

OBJECTIFS ATTEINTS :

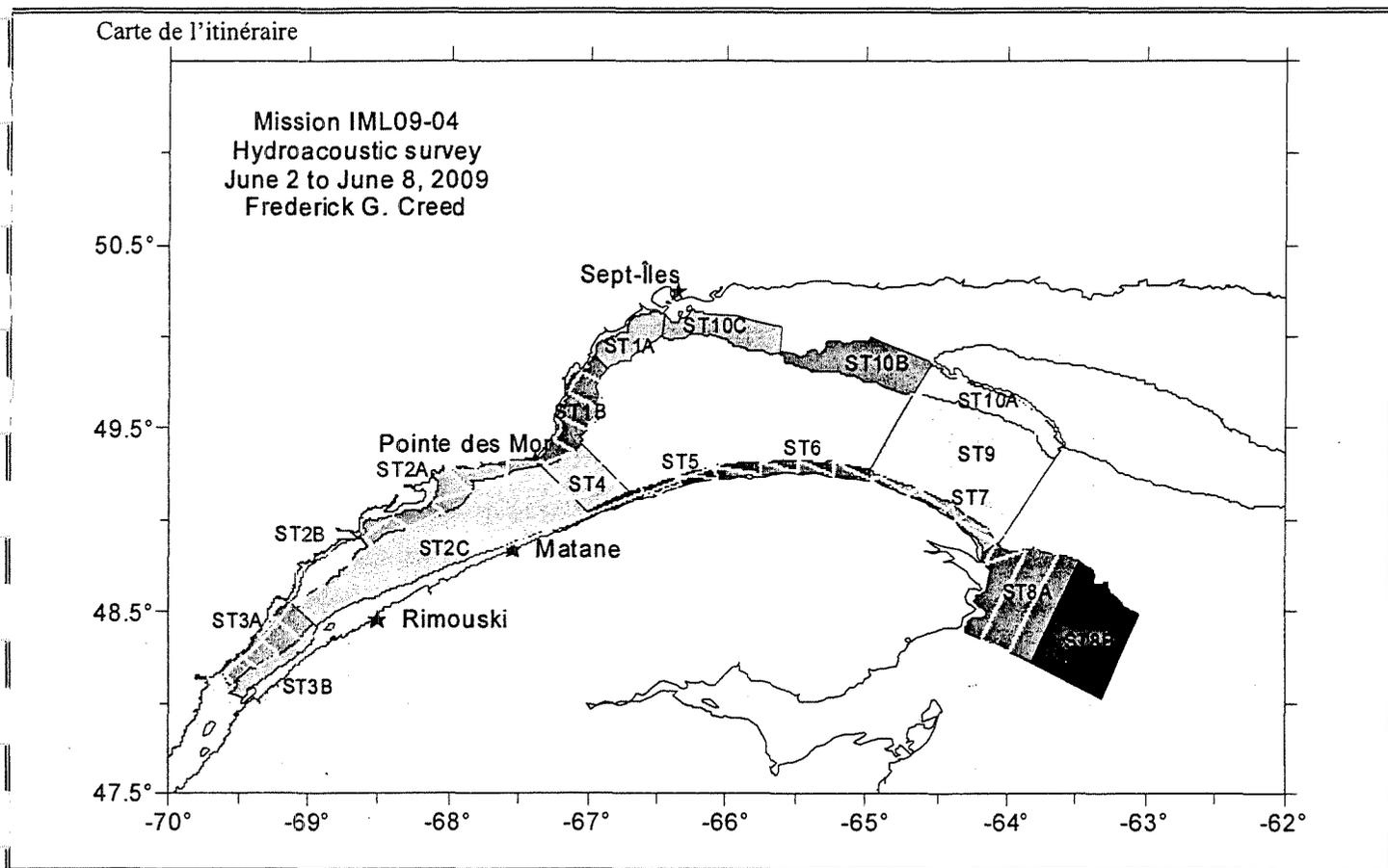
Malgré l'amputation de deux jours et demi au début de la mission causée par des problèmes mécaniques du navire, la plupart des zones (strates) prioritaires prévues au plan de mission ont été couvertes. Seule la strate ST10A n'a pu être terminée ainsi que la strate ST10B qui n'a pas été visitée à cause du mauvais temps. Aussi, les strates ST1A et ST3B faisant partie des cinq strates de priorité niveau 2 n'ont pas été visitées. Les succès de cette mission sont dû principalement au capitaine Mario Bernard et les membres de son équipage qui ont accepté d'augmenter leur charge de travail quotidienne afin de respecter le mieux possible nos objectifs. Également, la collaboration des différents chefs des missions qui suivent celle-ci, a permis de récupérer deux jours supplémentaires à la fin.

Après 920 milles nautiques et 20 giga-octets de données hydroacoustique accumulées, la distribution des espèces fourragères se confirment comme étant centrées de façon discontinue sur les écarts de la côte nord et du courant de Gaspé quoique la quantité totale semble moindre qu'au printemps 2008. Au dessus des zones profondes, le krill est dispersé et moins abondant. On en trouve également sur les fonds de faibles profondeurs mais il est écrasé sur le fond tentant probablement de fuir la lumière du jour. Une autre observation intéressante concerne les petits pélagiques, qui semblent plus omniprésents et abondants le long des lignes visitées que ce qui a été observé au printemps 2008.

Quatre CTD et deux Jacknets ont été effectués durant cette mission, le premier pour mesurer la vitesse de son dans l'eau et le second pour valider les signaux acoustiques.

Comme toujours l'accueil, le professionnalisme et l'enthousiasme du capitaine et des membres de son équipage ont grandement contribué à ce succès. Il faut également souligner l'implication et l'expertise démontrées par Sylvain Chartrand et Roger Pigeon qui ont assuré l'installation et le bon fonctionnement de l'équipement acoustique pour le premier et le Jacknet et le CTD pour le second.

Le F. G. Creed, munie maintenant de cinq fréquences acoustiques, constitue une des plateformes la plus stable et manœuvrable pour la cartographie côtière des ressources biologiques de nos eaux. Il est toutefois malheureux de constater que son manque de fiabilité mécanique au début de la saison a grandement nuit aux objectifs de cette mission ainsi que plusieurs autres. En effet, les objectifs au début de la saison étaient beaucoup plus vastes mais ils ont dû être réduits face aux retards. Ce manque de fiabilité rend la planification des missions très difficile, et empêche l'atteinte des objectifs des différents programmes. De plus, des tests de stabilité de deux jours ont été imposés au navire alors qu'ils auraient pu être faits en dehors de la saison de terrain pour ne pas nuire aux opérations scientifiques.



Carte des strates et du parcours (trait jaune) effectué par le F.G. Creed du 2 au 8 juin 2009.

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"/>

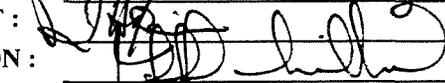
AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :


DATE :

16/06/09

DATE :

16/06/09

DATE :

19/06/09

Merci de votre collaboration.

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec <i>A Plouffe</i> |
| <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, de l'habitat et des espèces en péril

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets |
| <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés



Pêches et Océans
Canada

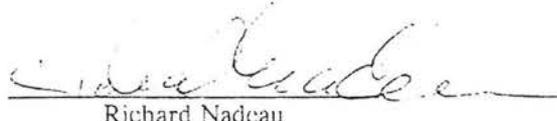
Fisheries and Oceans
Canada

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-___;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2009.



Richard Nadcau
Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009- OS ;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2009.

Pêches et Océans
Région: 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-2009-005

TITRE/TITLE: IRÉ – échantillonnage : Statut d'espèces pélagiques importantes de la chaîne trophique de l'estuaire maritime du Saint-Laurent : les lançons (*Ammodytes* spp.) et le capelan (*Mallotus villosus*)

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): (1) du 7 mai au 12 mai 2009; (2) du 25 au 30 mai 2009; (3) du 21 au 27 juin 2009; (4) du 19 au 25 juillet 2009
(Date de fin/Ending date)

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: F G Creed

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Patrick Ouellet

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Deux techniciens à déterminer

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

1. Filet Bongo 61 cm
2. Filet Conique 50 cm
3. Filet Conique 1 m avec stroboscope
4. Bouteille « Niskin »
5. Sonde CTD SeaBird

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Estuaire maritime du Saint-Laurent (voir carte)

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :

- Baie des Chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES:

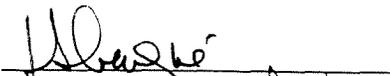
Échantillonnage de l'ichtyoplancton/zooplancton afin de décrire l'abondance et la distribution de larves de lançons et de capelan dans l'estuaire maritime du Saint-Laurent.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :

Patrick Ouellet  DATE 14 avril 2009

CHIEF DE SECTION
SECTION HEAD :

 DATE 15/04/09

DIRECTEUR
DIRECTOR :

 DATE 20/04/09

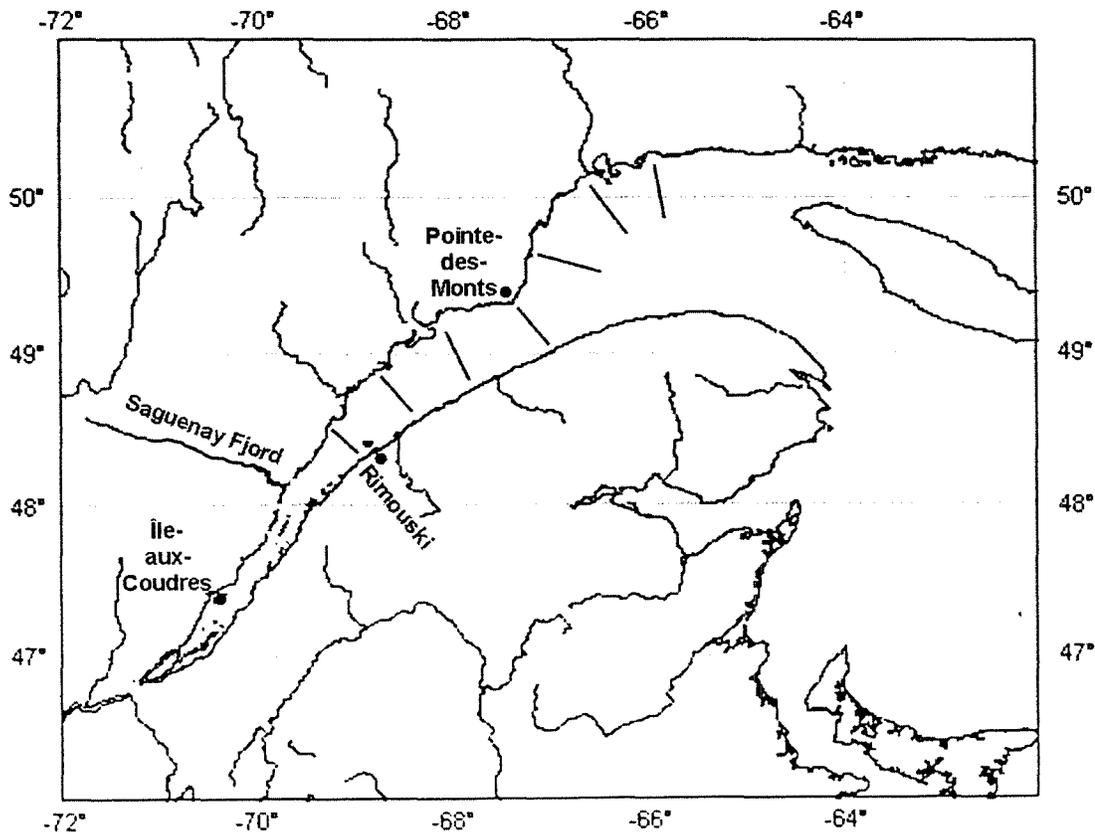
- Avis, informations et soutien scientifiques (DRS) Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Science advisory, information and support Fisheries and aquaculture
- Sciences océaniques et de l'environnement (DRS) SHC (DRS)
Ocean and Environmental Science CHS (DRS)

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez faire des captures des espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Nicole Bouchard, Coordonnateur, Bureau de coordination sur les espèces en péril / Indicate if by-catch for the following species at risk is expected. If yes, contact Nicole Bouchard, Species at Risk Program Coordination Office):

- | | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Loup tacheté / Spotted wolffish | oui / yes <input type="checkbox"/> | non / no <input type="checkbox"/> |
| Loup à tête large / Northern wolffish | oui / yes <input type="checkbox"/> | non / no <input type="checkbox"/> |
| Tortue luth / Leatherback turtle | oui / yes <input type="checkbox"/> | non / no <input type="checkbox"/> |
| Dard de sable / Eastern Sand Darter | oui / yes <input type="checkbox"/> | non / no <input type="checkbox"/> |

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :



**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no : IML-2009- 05**

Directeurs régionaux, Gestion des pêches et de l'aquaculture

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO Ottawa)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson | <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches et de l'aquaculture, Région du Québec

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource et des pêches autochtones |
|--|---|

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Commissaire adjoint | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Direction de la flotte | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services techniques intégrés |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données DROHEP, DGHP |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

NO MISSION : IML-2009-005	NAVIRE : F.G. CREED
DATES : volet 1 : du 20 au 27 mai; volet 2 : du 22 au 28 juin; volet 3 : du 18 au 25 juillet	
TITRE DE MISSION : IRÉ - ÉCHANTILLONNAGE	
<p>AGENCE OU GROUPE : Pêches et Océans Canada – Institut Maurice-Lamontagne Direction des sciences océaniques et environnementales</p>	
<p>PROJET : Abondance et distribution des larves de capelan et de lançons dans l'estuaire maritime du Saint-Laurent. (IRÉ)</p>	
<p>PERSONNEL :</p> <p>Volet 1 : Patrick Ouellet, Geneviève Perrin Volet 2 : Jean-Pierre Allard, Geneviève Perrin Volet 3 : Patrick Ouellet, Geneviève Perrin</p>	
<p>LIEUX DE MISSION : Estuaire maritime et nord-ouest du golfe du Saint-Laurent</p>	
<p>OBJECTIFS DE MISSION :</p> <p>Dans le cadre de l'IRÉ (Initiative de recherche écosystémique de la région du Québec) réaliser un échantillonnage des larves de capelan et de lançons dans l'estuaire maritime et le nord-ouest du golfe du Saint-Laurent afin d'identifier les sites du frai de ces espèces dans cet écosystème. Par la même occasion, un levé acoustique de la région afin d'identifier des agrégations de krill a été réalisé.</p>	
<p>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</p> <p>Bongo (61 cm / 333 μm): zooplancton/ichtyoplancton (B09, B13) Filet conique (100 cm / 202 μm): zooplancton (B09) «jacknet» (100 cm / 333 μm) : zooplancton (B09) CTD : Température, salinité, fluorescence (H10, B02) Bouteille : Chlorophylle <i>a</i> (B02)</p>	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Volet 1 :

Station n°	Latitude	Longitude
1.2	48 26.46	-69 04.65
1.3	48 31.96	-69 13.28
1.4	48 32.30	-69 08.49
2.1	48 34.96	-68 26.05
2.2	48 42.25	-68 36.26
2.3	48 47.53	-68 43.07
2.4	48 50.48	-68 46.22
2.5.1	48 59.09	-68 34.09
2.5.2	48 56.71	-68 26.11
2.5.3	48 53.54	-68 17.63
3.1	48 47.90	-67 46.10
3.2	48 50.30	-67 46.20
3.3	49 02.61	-67 54.25
3.4	49 07.55	-67 57.18
3.5	49 12.63	-68 00.22
3.5.1	49 16.10	-67 41.97
4.1	49 16.89	-67 13.86
4.2	48 19.43	-67 17.66
NO-1	49 26.95	-66 50.75
NO-2	49 29.63	-67 08.52

Volets 2 et 3 :

Station n°	Latitude	Longitude
1.1	48 22 37	-68 59 30
1.2	48 26 26	-69 04 37
1.3	48 29 15	-69, 08 21
1.4	48 31 00	-69 10 40
2.1	48 34 55	-68 26 44
2.2	48 42 21	-68 36 15
2.3	48 47 33	-68 42 53
2.4	48 50 32	-68 46 42
3.1	48 48 00	-67 46 40
3.3	49 02 32	-67 54 44
3.4	49 07 46	-67 57 55
3.5	49 12 57	-68 00 58
4.1	49 16 14	-67 15 25
4.2	49 19 11	-67 18 10

5.1	49 41 04	-67 07 45
5.2	49 40 07	-67 02 25
5.3	49 37 11	-66 42 39
6.1	50 04 29	-66 40 25
6.2	50 00 00	-66 34 47
6.3	49 50 07	-66 22 13
7.1	50 14 24	-65 57 04
7.2	50 04 51	-65 55 30
7.3	49 59 30	-65 54 40
7.4	49 53 23	-65 53 47

OBJECTIFS ATTEINTS :

Dans l'ensemble tous les objectifs de la mission (des trois volets) ont été atteints. L'échantillonnage du zooplancton/ichtyoplancton à l'aide de l'engin «bongo» et filets coniques a bien fonctionné sur le F. G. CREED. Le dévouement et le professionnalisme de l'équipage ont grandement contribué au succès de ces missions

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Rien d'important 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. Patrick Ouellet (Bongo, CTD); IML

B. Jean-Pierre Allard; IML (Bongo, CTD); IML

C. Geneviève Perrin/Stéphanne Plourde (bouteilles, filet conique); IML

D. Jean-François St-Pierre («jacknet»); IML

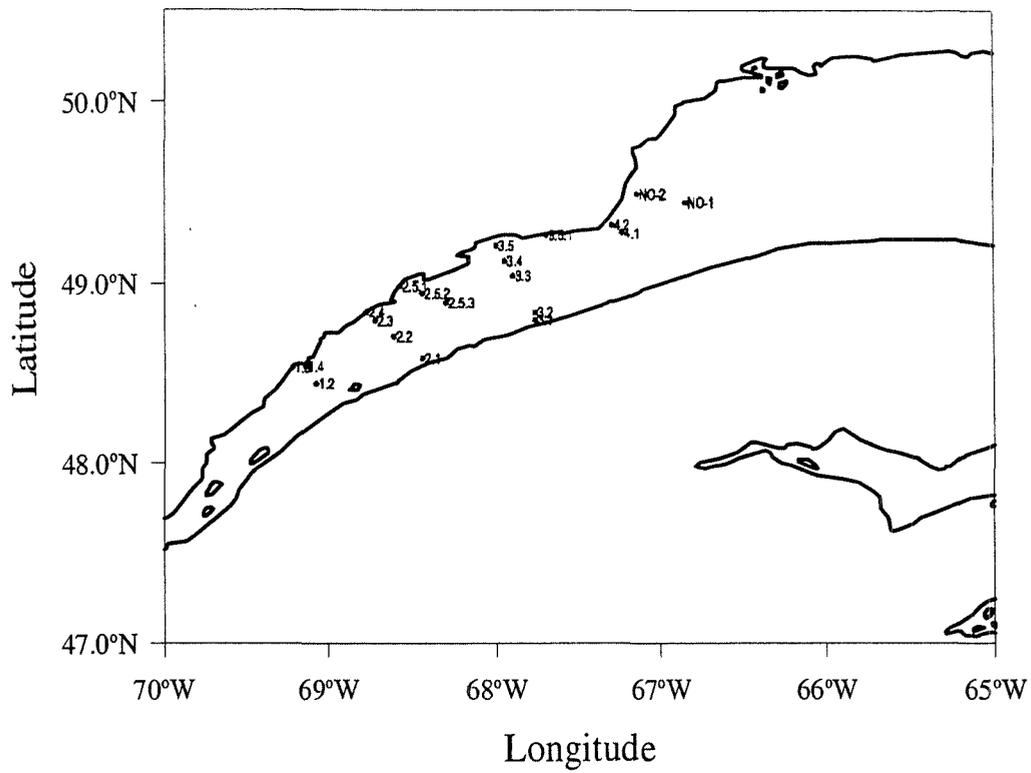
E. nom et adresse

F. nom et adresse

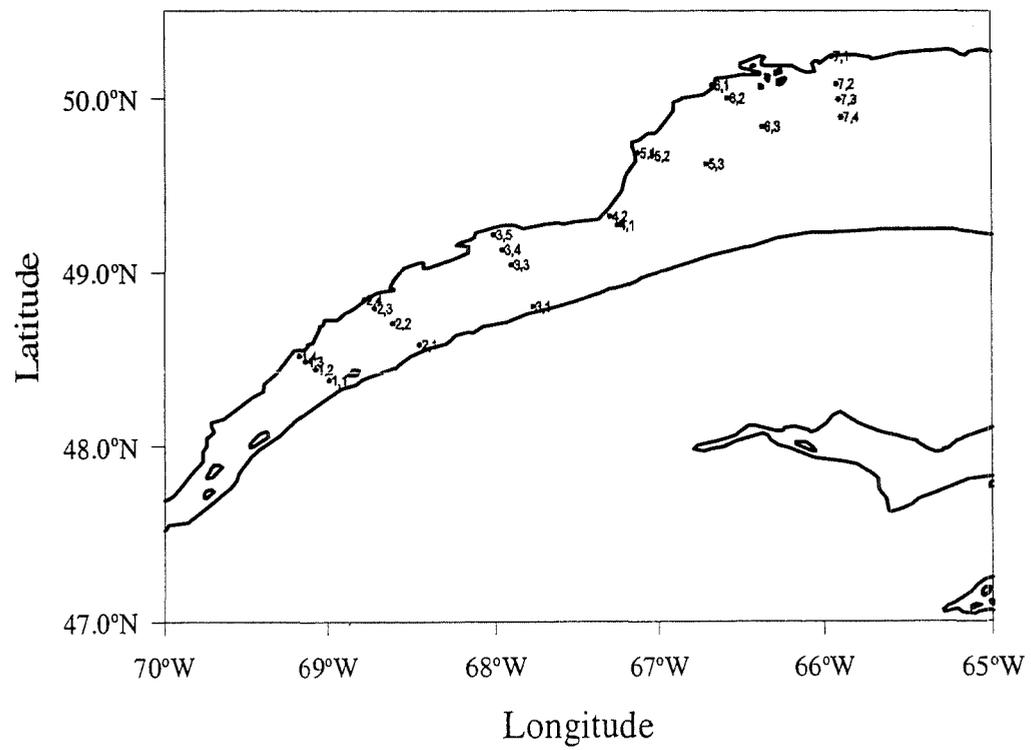
Compléter la liste si nécessaire

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) 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 ---		

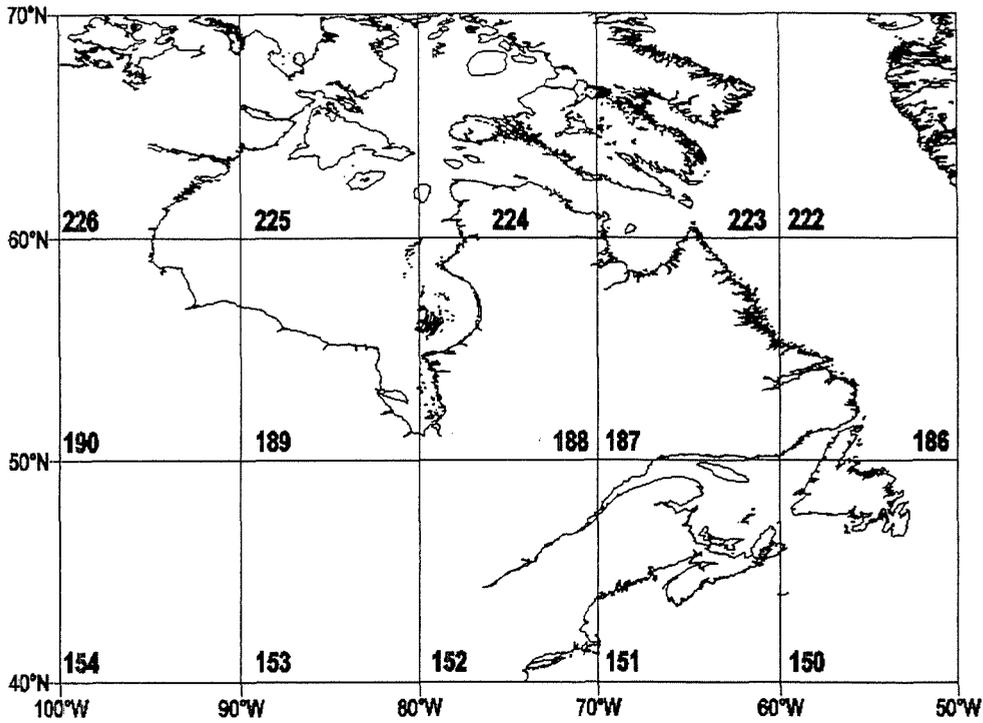


Volet 1



Volet 2 et 3

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 : Patrick Ouellet DATE : 6 octobre 2009
 GESTIONNAIRE du PROJET : Patrick Ouellet DATE : 6 octobre 2009
 GESTIONNAIRE de DIVISION : [Signature] DATE : 6/10/09

Merci de votre collaboration.

TABLEAU I. 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, O₂, 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	M90	Autres mesures atmosphériques
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML2009-07

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des Océans et de l'Habitat

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Habitat, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des Océans

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | <input checked="" type="checkbox"/> Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés



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: **IML2009-007**

TITRE/ TITLE: En collaboration avec le ministère des Ressources Naturelles du Canada, effectuer des relevés bathymétriques utilisant le système multi-faisceaux Kongsberg EM-1002, un sondeur Knudsen 320 à basse fréquence (3.5khz) et un magnétomètre SeaspY.

DURÉE / DURATION (Date de début/Starting date) : **2009-07-31**
(Date de fin/Ending date) : **2009-08-13**

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef)
/ **CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft):** **Rivière-au-renard ou Gaspé**

NOM DU NAVIRE / VESSEL NAME: **Frederic G. Creed**

CHEF DE MISSION / OFFICER I/C: **Roger Côté et Louis Maltais**

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE / SCIENTIFIC STAFF: Estelle Poirier (à confirmer), Virginia Brake (RNCAN)

ENGINS DE PÊCHE UTILISÉS ou INSTRUMENTS / FISHING GEAR USED or INSTRUMENTS
(Décrire dimension et mailles/Describe size and mesh):

1. MVP (Mobile sound velocity profiler)

RÉGION DE TRAVAIL / AREA OF WORK: **Détroit d'Honguedo au sud de l'Île d'Anticosti et à l'est de Cap Gaspé (voir la figure 1)**

OBJECTIFS / OBJECTIVES: **Élargir la couverture bathymétrique multifaisceaux existante de ce secteur (voir la figure 1). Enregistrer des profils de sous-surface et de magnétisme dans ce même secteur. Les données serviront à des fins cartographiques et géologiques.**

APPROBATION / APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :

DATE 2009-07-02

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :

DATE 2009-07-02

DIRECTEUR
DIRECTOR :

DATE 2009-07-02

- | | | |
|---|--|--|
| <input checked="" 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"/> Fish Habitat Management | <input type="checkbox"/> Sciences océaniques |
| <input type="checkbox"/> Gestion des Océans (DROE) | <input type="checkbox"/> Ocean Management | <input type="checkbox"/> Ocean Science |
| | <input type="checkbox"/> Sciences de l'Environnement (DRS) | <input type="checkbox"/> Environmental Science |

Liste de distribution pour**NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION**

Mission en mer no: IML-2009- 007

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des Océans et de l'Habitat

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec | <input checked="" type="checkbox"/> Région des Maritimes |
|--|--|

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
 DG, Sciences océaniques et aquaculture
 Directeur, Planification et Coordination des programmes
 Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Habitat, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
 Évaluation environnementale et grands projets
 Gestion des Océans

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource |
|--|---|

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dir. régional des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | <input checked="" type="checkbox"/> Bureau de coord. sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : <u>IML-2009-07</u>	NAVIRE : Frederick G. Creed
DATES : 2009-06-09 au 2009-06-20 / 2009-07-31 au 2009-08-13 / 2009-08-31 au 2009-09-18	
TITRE DE MISSION : 2009-1061 / 2009-1095 / 2009-1062 (IRE SUD / HONGUEDO / POINTE DES MONTS – SEPT-ILES)	
AGENCE OU GROUPE : Service hydrographique du Canada, région du Québec, Commission Géologique du Canada, région du Québec	
PROJET : Levé hydrographique multidisciplinaire – Profondeurs de 30m et plus Acquisition de données multifaisceaux, profils de sous-surface	
PERSONNEL : Roger Côté / Louis Maltais (Chef de mission SHC) Julie Larrivée, Yann Côté-Nadeau, Estelle Poirier, Virginia Brake (RNCAN)	
LIEUX DE MISSION : IRE SUD (CACOUNA ST-SIMON) / HONGUEDO - GASPÉ / POINTE DES MONTS – SEPT-ILES	
OBJECTIFS DE MISSION : Améliorer la couverture bathymétrique de IRE SUD pour Richard Laroque et SHC. Continuer l'acquisition de données dans le détroit d'Honguedo dans le cadre du programme de recherche sur les hydrocarbures. Améliorer la couverture bathymétrique du Détroit d'Honguedo pour Défense Nationale et SHC. Améliorer la couverture bathymétrique de Pointe-des-Monts-Sept-Îles pour Jean Lambert, Ian Mcquinn et SHC.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Données bathymétriques en couverture totale - échosondeur multifaisceaux Kongsberg EM-1002 (95 kHz) - respectant les normes d'acquisition de données hydrographiques en vigueur au Canada. Données brutes de réflectivité acoustique (acoustic backscatter) - Kongsberg EM-1002. Profils de sous-surface en utilisant un sondeur Knudsen 320M à basse fréquence (3.5khz).	

– ITINÉRAIRE ACCOMPLI :	
– 9 juin	Arrivée de l'équipe d'hydrographes (R. Côté, E. Poirier, Y. Côté-Nadeau et A. Godin). Installation des équipements, vérification des paramètres et configuration des systèmes. Nous ne pouvons vérifier le fonctionnement du MVP en raison d'un bris de moteur.
– 10 juin	Journée de changement d'équipage. Poursuivre la configuration et la vérification des systèmes. Estelle et Yann sont à Cacouna pour effectuer le nivellement et installer le marémètre. On peut finalement vérifier le MVP en fin de journée et tout fonctionne normalement. André Godin débarque en fin de journée.
– 11 juin	Départ du quai de Rimouski vers 6:30. Étalonnage du système de sondage sur le site du « patch test » en face de Rimouski. Début des travaux de sondage dans le secteur de l'Île Verte vers 11h30. Le MVP fonctionne correctement et ne requière aucun ajustement. Yann demeure au bureau toute la journée.
– 12 juin	Le navire demeure au quai de Tadoussac toute la journée pour réparer un moteur qui boucane et d'autres petits bobos. Les réparations sont complétées en milieu d'après-midi, mais il est trop tard pour retourner sonder (3 heures de transit, aller-retour). Yann demeure au bureau toute la journée.
– 13 juin	Transit en direction de Cacouna pour récupérer Yann à 6h30. Poursuivre les travaux de sondage dans le secteur à l'est de l'Île Verte. Sondage pendant les transits. Retour à Cacouna en fin de journée.
– 14 au 16 juin	Transit vers le secteur de sondage à l'est de l'Île Verte. Sondage pendant les transits. Retour à Cacouna en fin de journée.
– 17 juin	Fin des sondages dans le secteur de l'Île Verte. Début de sondage dans un secteur situé entre l'Île Blanche et l'Île Rouge en fin d'après-midi.
– 18 juin	Poursuivre les travaux de sondage entre l'Île Blanche et l'Île Rouge. Les sondages sont interrompus en milieu de journée pour embarquer un groupe de visiteurs qui passent l'après-midi à bord du navire. Le secteur entre l'Île Blanche et l'Île Rouge peut toute de même être complété. Début de sondage dans le Chenal du Sud entre les Hauts-Fonds du milieu et l'Île Verte. Retour à quai plus tôt que l'horaire régulier.
– 19 juin	Poursuivre les sondages dans le Chenal du Sud.
– 20 juin	Poursuivre et terminer les sondages dans le Chenal du Sud. Yann débarque à Cacouna avant que le navire quitte le quai. Il s'occupe de démanteler le marémètre lorsque les sondages sont terminés. Il rejoint le navire à Rimouski en fin de journée. Démantèlement des équipements à bord du navire pendant le transit vers Rimouski. Arrivée à Rimouski vers 16h00. Débarquement du matériel et du personnel du SHC. Fin de la mission.
– 30 juillet	Embarquement de Roger Côté à Rimouski et transit vers Rivière-au-Renard. Tentative de sonder un petit secteur à Baie-des-Sables, mais ce sondage a été avorté en raison d'un problème avec le treuil MVP. Nous accostons à Matane pour régler le problème. Nous poursuivons notre route vers Rivière-au-Renard. Arrivée à 20h00. Embarquement d'Estelle Poirier et de Virginia Brake à Rivière-au-Renard.
– 31 juillet	Nous quittons le quai à 5h00 en direction de l'Île d'Anticosti. Nous effectuons des sondages dans la zone A (priorité 1). Retour à Rivière-au-Renard vers 20h00.
– 1er août	Nous quittons le quai à 5h00, mais en raison d'un problème récurrent avec le réfrigérateur du navire, nous devons modifier le plan de sondage afin d'être de retour au quai de Gaspé vers 15h00. Les sondages sont effectués dans la zone B (priorité 2).
– 2 août	Nous quittons le quai à 6h00. Nous sondons un site près de Cap Gaspé pour étalonner le système de sondage et nous poursuivons les sondages à la suite des

	sondages de la veille. Nous accostons à Rivière-au-Renard en fin de journée.
- 3 août	Nous quittons le quai à 5h05. Nous allons poursuivre les sondages dans le secteur de l'Île d'Anticosti. De retour à Rivière-au-renard vers 20h00 en fin de journée.
- 4 août	Nous quittons le quai vers 5h05. Nous allons continuer les relevés dans le secteur de l'Île d'Anticosti. De retour à Rivière-au-Renard vers 20h00.
- 5 août	Journée de changement d'équipage à Rivière-au-Renard. Départ de Roger Côté et arrivée de Louis Maltais. Aucune opération de sondage pendant la journée.
- 6 août	Nous quittons le quai vers 5h00. Nous allons terminer les relevés dans le secteur de l'Île d'Anticosti. De retour à Rivière-au-Renard vers 19h00.
- 7 août	Nous quittons le quai vers 7h00. Nous allons continuer les relevés au large de Cap Gaspé. De retour à Gaspé vers 18h00.
- 8 août	Nous quittons le quai vers 7h00. Nous allons continuer les relevés au large de Cap Gaspé. Mauvaise température, vents de 30-35 nœuds, on tente de travailler dans une zone plus proche de terre, on entre à quai à Gaspé vers 15h00.
- 9 août	Nous quittons le quai vers 7h00. Nous allons continuer les relevés au large de Cap Gaspé. De retour à Gaspé vers 18h30.
- 10 août	Nous quittons le quai vers 9h00(camion de diesel a eu un bris mécanique). Nous allons continuer les relevés au large de Cap Gaspé. De retour à Gaspé vers 19h15.
- 11 août	Nous quittons le quai vers 5h30. Nous allons continuer les relevés au large de Cap Gaspé. De retour à Gaspé vers 19h00.
- 12 août	Nous quittons le quai vers 6h30. Nous allons continuer les relevés au large de Cap Gaspé. De retour à Gaspé vers 18h30.
- 13 août	Nous quittons le quai vers 6h00. Nous allons continuer les relevés au large de Cap Gaspé. De retour à Gaspé vers 14h00. Débarquement des hydrographes. Transit en voiture vers Rimouski. Fin de la mission.
- 31 août	Arrivée de l'équipe d'hydrographes (L. Maltais, J. Larrivée et Y. Côté-Nadeau). Installation des équipements, vérification des paramètres et configuration des systèmes. Yann traverse le camion à Sept-Îles. Départ du Creed de Rimouski vers 11h00 en direction de Sept-Îles. Arrivée vers 17h00.
- 1er septembre	Nous quittons le quai à 5h30 pour effectuer des sondages entre Sept-Îles et Pointe des Monts. Retour à Sept-Îles vers 16h30.
- 2 septembre	Journée de changement d'équipage. La journée est consacrée au traitement des données.
- 3 septembre	Nous quittons le quai à 6h00 pour effectuer des sondages entre Sept-Îles et Pointe des Monts. Installation de la sonde SVP. Retour à Sept-Îles vers 17h30.
- 4 septembre	Nous quittons le quai à 6h00 pour effectuer des sondages entre Sept-Îles et Pointe des Monts. Retour à Sept-Îles vers 17h30. Problème d'enregistrement des données brutes GPS.
- 5 septembre	Nous quittons le quai à 6h00 pour effectuer des sondages entre Sept-Îles et Pointe des Monts. Retour à Sept-Îles vers 17h45.
- 6 septembre	Nous quittons le quai à 6h00 pour effectuer des sondages entre Sept-Îles et Pointe des Monts. Retour à Sept-Îles vers 17h00.
- 7 septembre	Impossible d'aller sonder à cause de mauvaises conditions météo. Vents du Sud-Ouest de 20 à 30 nœuds. Journée consacrée au traitement des données.
- 8 septembre	Nous quittons le quai à 6h00 pour effectuer des sondages entre Sept-Îles et

	Pointe des Monts. Retour à Sept-Îles vers 17h30.
- 9 septembre	Nous quittons le quai à 5h00 pour effectuer des sondages entre Sept-Îles et Pointe des Monts. Retour à Sept-Îles vers 18h00.
- 10 septembre	Nous voulons quitter le quai à 5h00, mais il y a un bris du démarreur sur le Creed. Réparations par le mécanicien. Pas de sondages. Journée consacrée au traitement des données.
- 11 septembre	Nous quittons le quai à 5h00 pour effectuer des sondages entre Sept-Îles et Pointe des Monts. Retour à Sept-Îles vers 19h00.
- 12 septembre	Nous quittons le quai à 6h00 pour effectuer des sondages entre Sept-Îles et Pointe des Monts. Retour à Sept-Îles vers 19h00.
- 13 septembre	Nous quittons le quai à 5h00 pour effectuer des sondages entre Sept-Îles et Pointe des Monts. Retour à Sept-Îles vers 16h30.
- 14 septembre	Nous quittons le quai à 5h30 pour effectuer des sondages entre Sept-Îles et Pointe des Monts. Retour à Sept-Îles vers 18h30.
- 15 septembre	Nous quittons le quai à 5h30 pour effectuer des sondages entre Sept-Îles et Pointe des Monts. Retour à Sept-Îles vers 18h15.
- 16 septembre	Journée de changement d'équipage. La journée est consacrée au traitement des données pour Yann et Louis. Envolée d'hélicoptère de Julie. Prise de photos sur la Basse Côte-Nord en prévision des Instructions nautiques(ATL110).
- 17 septembre	Départ tôt pour Rimouski de Yann en camion. Nous quittons le quai à 5h30 pour effectuer des sondages entre Sept-Îles et Pointe des Monts. En milieu de journée, nous quittons le secteur de sondage pour transiter vers Rimouski. Arrivée à Rimouski vers 23h00. Débarquement de Louis et Julie.
- 18 septembre	Démantèlement et débarquement de tous les équipements étant donné la fin de la saison de sondage sur le Creed.
OBJECTIFS ATTEINTS :	
<p>Les objectifs ont pratiquement tous été atteints. Les conditions météorologiques ont été très favorables, puisque seulement quelques jours ont été perdus. Le navire n'a subi aucun arrêt majeur en raison de bris.</p> <p>Le succès de cette mission a été rendu possible grâce au professionnalisme et au dévouement des équipages de Mario Bernard et Dany Marcotte de la GCC et des hydrographes du SHC.</p>	
PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :	
<p>Pour le travail dans le détroit d'Honguedo le Creed est au maximum de son rayon d'action à partir de Rivière-au-Renard. Pour les autres secteurs à venir un bateau sur un mode 24h sera souhaitable.</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. Roger Côté; MPO; Institut Maurice-Lamontagne; C.P. 1000; Mont-Joli; Que.; G5H 3Z4: tél. 418-775-0662

B. Louis Maltais; MPO; Institut Maurice-Lamontagne; C.P. 1000; Mont-Joli; Que.; G5H 3Z4: tél. 418-775-0541

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 I** 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.

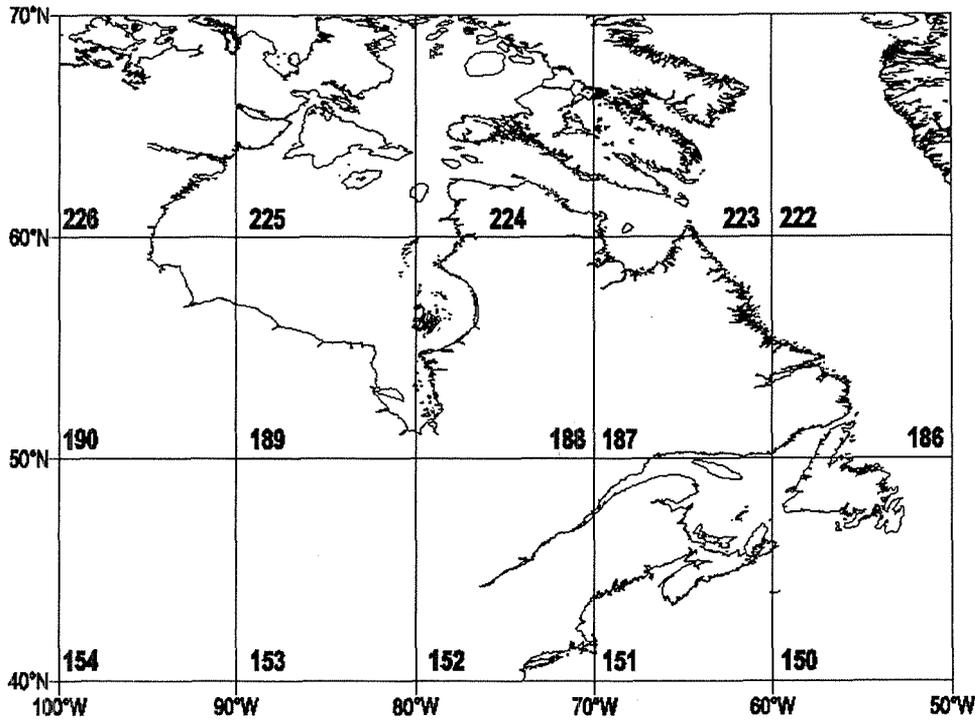
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle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

CP	Type	No	Unités	Description
A	G74	2928	Km ²	Sondage multifaisceaux EM-1002 et rétrodiffusion –
B	G28+	6609	Km	Profileur de sous-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 type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input type="checkbox"/>	153 <input type="checkbox"/>	152 <input checked="" type="checkbox"/>	151 <input checked="" type="checkbox"/>	150 <input type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

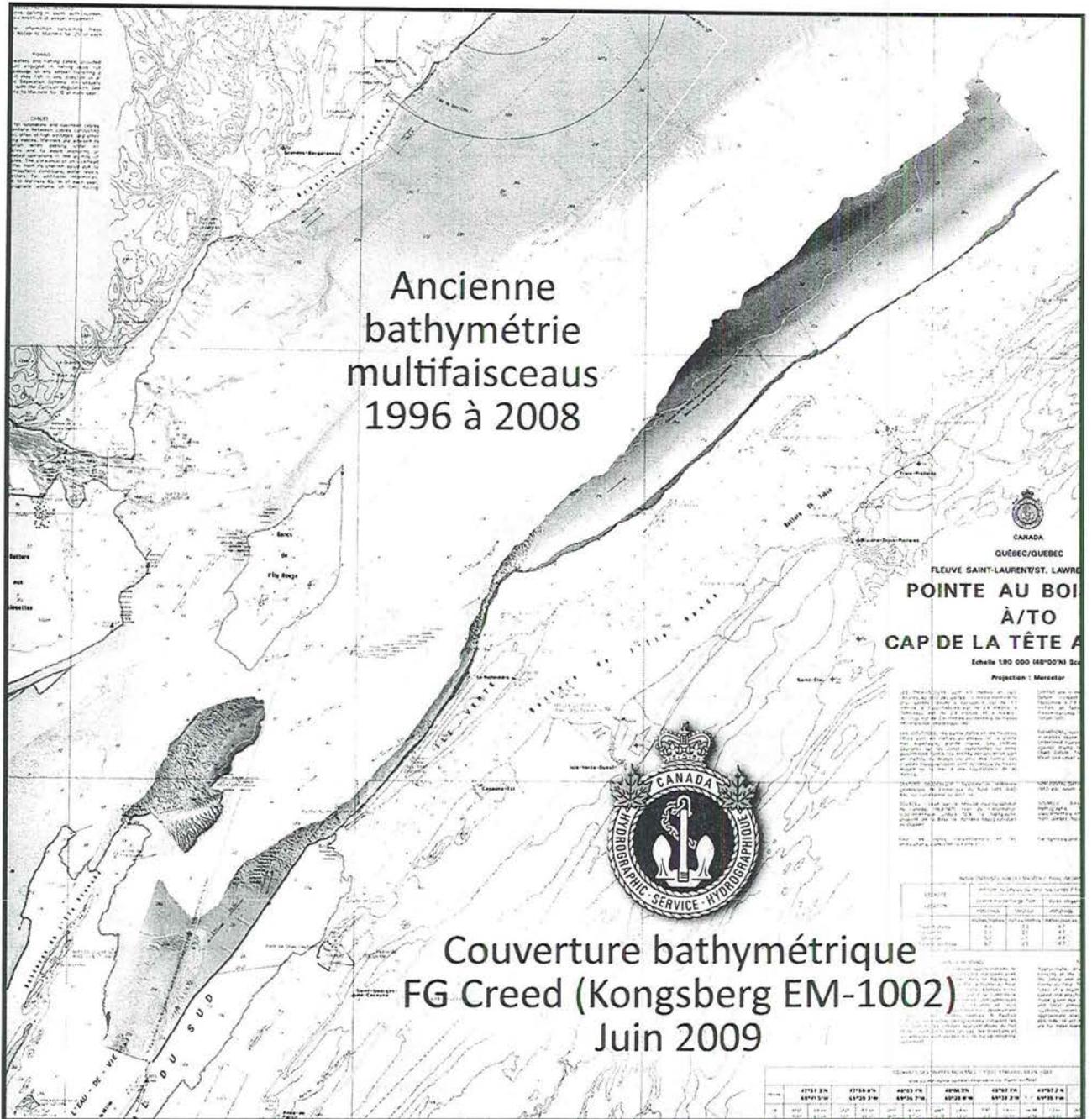
CHEF DE MISSION : Roger Côté + Paul Louis Maltais DATE : 2010-02-23
 Roger Côté/Louis Maltais

GESTIONNAIRE du PROJET : Roger Côté pour Richard Sanfaçon DATE : 2010-02-23
 Richard Sanfaçon

GESTIONNAIRE de DIVISION : Andrée Bolduc DATE : _____
 Andrée Bolduc

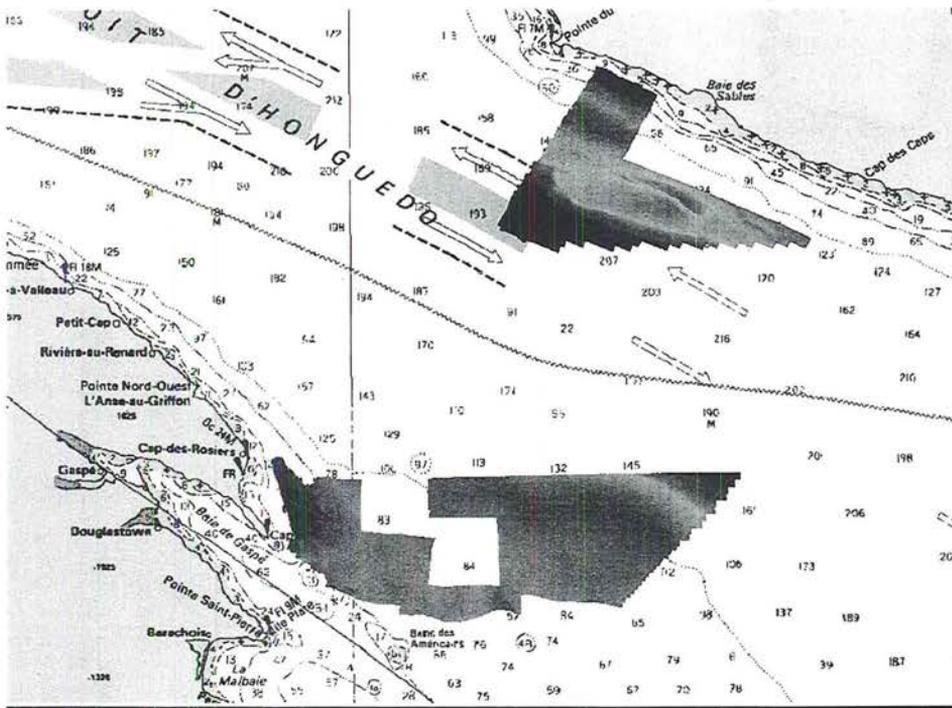
Merci de votre collaboration.

➤ **(COUVERTURE BATHYMETRIQUE – CACOUNA)**

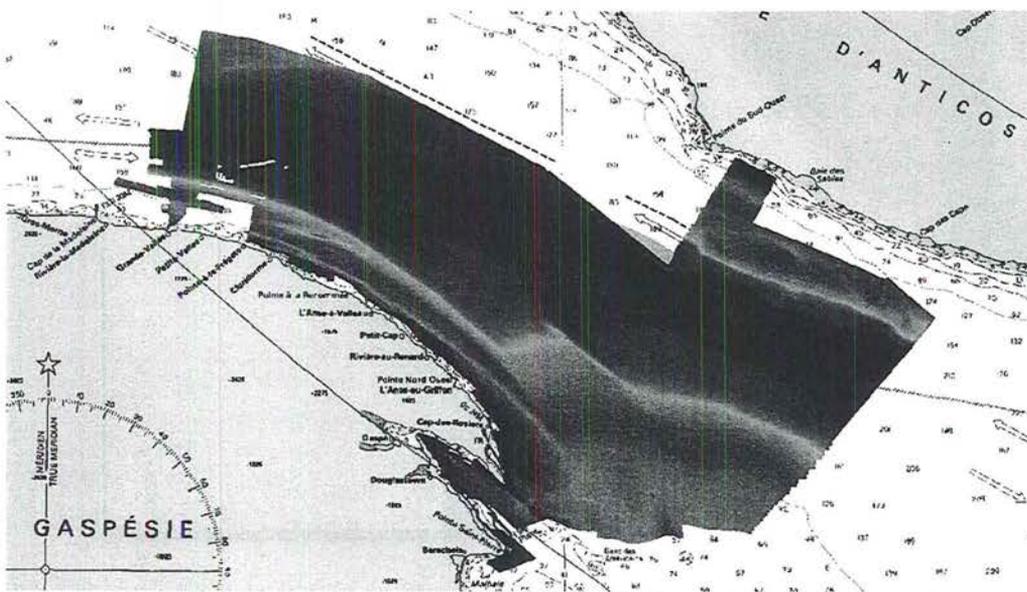


➤ (COUVERTURE BATHYMÉTRIQUE – DÉTROIT D'HONGUEDO)

COUVERTURE 2009



COUVERTURE TOTALE HONGUEDO



➤ (COUVERTURE BATHYMETRIQUE – POINTE-DES-MONTS / SEPT-ILES)

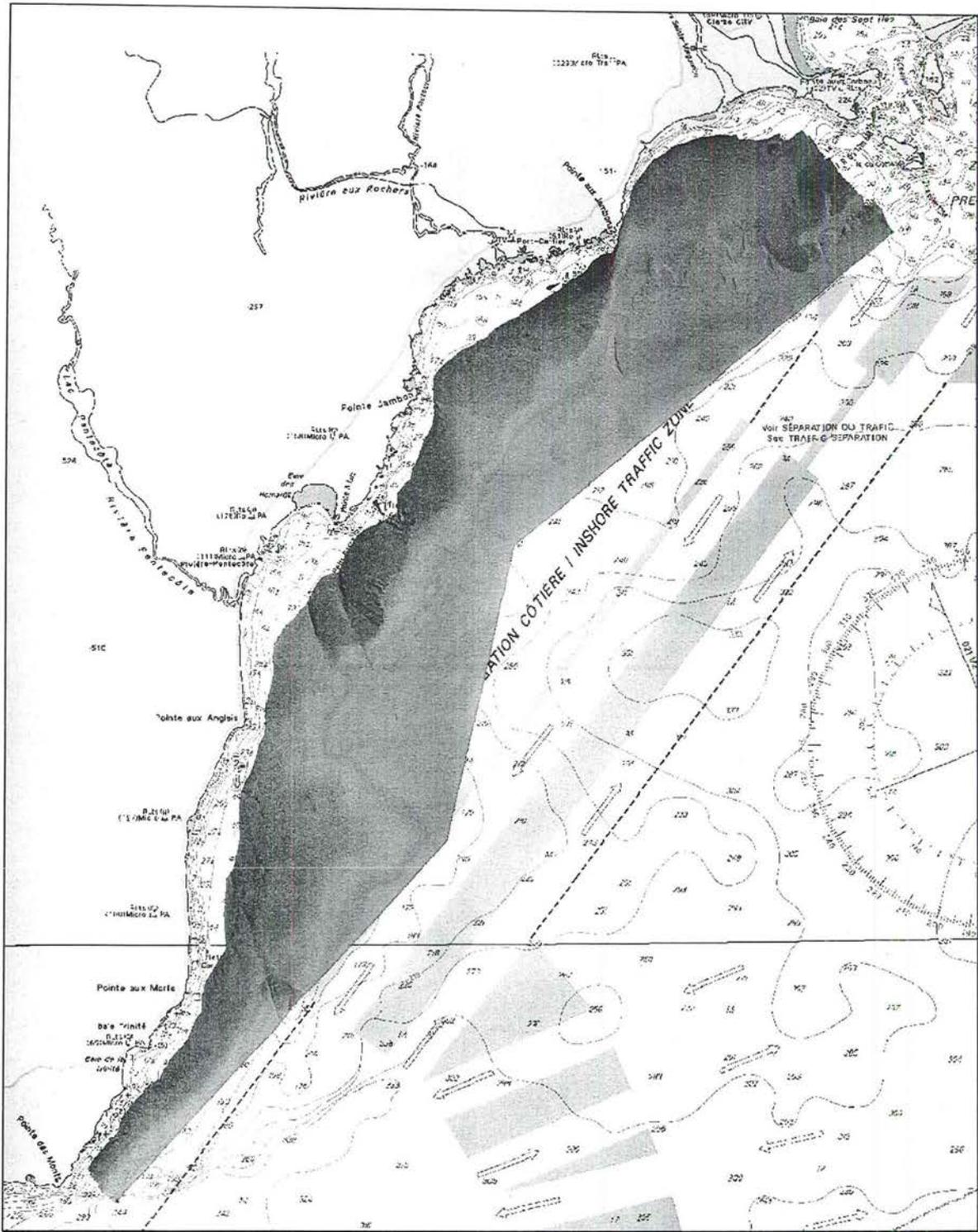


TABLEAU 1. Afin de faire des inventaires automatisés dans les rapports de mission, on vous demande d'assigner un ou plusieurs code(s) du tableau suivant à toutes les entrées dans les sections précédentes. Veuillez noter que la liste donne les types de données les plus courantes. Pour les autres, utiliser 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, O₂, 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	M90	Autres mesures atmosphériques
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		

**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no : IML-2009 - 08**

Directeurs régionaux, Gestion des pêches et de l'aquaculture

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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, de l'habitat et des espèces en péril

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO Ottawa)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson | <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches et de l'aquaculture, Région du Québec

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource et des pêches autochtones |
|--|---|

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Commissaire adjoint | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Direction de la flotte | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services techniques intégrés |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données DROHEP, DGHP |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

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-2009-08

TITRE/TITLE: Distribution des kystes d'*Alexandrium tamarense* et des contaminants dans les sédiments de surface de l'estuaire du Saint-Laurent

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 3 juillet 2009
(Date de fin/Ending date) 12 juillet 2009

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Frederick G. Creed

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Michel Starr (3 juillet; 6-12 juillet) / Michel Lebeuf (4-5 juillet 2009)

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Michel Lebeuf, Stéphanie Gracia, Michel Starr

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

1. Benne Shypeck -sédiment

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

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

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :

Baie des chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Dans le cadre de l'IRÉ, obtenir une couverture de la distribution des kystes d'*Alexandrium* (responsable des marées rouges) et des contaminants dans les sédiments de surface de l'estuaire du Saint-Laurent.

APPROBATION/APPROVAL:

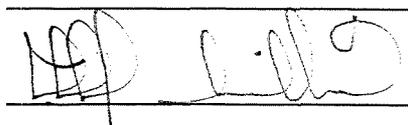
CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :

 DATE _____

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :

DATE _____

DIRECTEUR
DIRECTOR :

 DATE 2/3/10

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support | <input type="checkbox"/> Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science | <input type="checkbox"/> SHC (DRS)
CHS (DRS) |
| <input type="checkbox"/> Gestion des océans (DROHEP)
Ocean Management | <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DROHEP)
Fish Habitat Management |

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-08;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER
2009.

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009- ___;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF
JANUARY 2009.



Richard Nadeau

Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez mener une activité qui pourrait tuer, nuire, harceler, capturer ou prendre les espèces en péril suivantes. Si oui, contactez **Nicole Bouchard, Gestionnaire régionale LEP par intérim** / Indicate if you expect to conduct activities susceptible to kill, harm, harass, capture or take the following species at risk. If yes, contact **Nicole Bouchard, Acting / Regional manager SARA**):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Fouille-roche gris/ Channel darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Chevalier cuivré / Copper redhorse	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Baleine noire / Right whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Béluga du Saint-Laurent / St-Lawrence beluga whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Rorqual bleu / Blue whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :

**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no : IML-2009- 08**

Directeurs régionaux, Gestion des pêches et de l'aquaculture

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO Ottawa)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson | <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches et de l'aquaculture, Région du Québec

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource et des pêches autochtones |
|--|---|

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Commissaire adjoint | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Direction de la flotte | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services techniques intégrés |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données DROHEP, DGHP |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

NO MISSION : IML-2009-08	NAVIRE : Frederick G. Creed
DATES : 3 juillet au 12 juillet 2009, inclusivement	
TITRE DE MISSION : Distribution des kystes d' <i>Alexandrium tamarense</i> et des contaminants dans les sédiments de surface de l'estuaire du Saint-Laurent / Mission Sédiment	
AGENCE OU GROUPE :	
PROJET :	
PERSONNEL :	
ÉQUIPE SCIENTIFIQUE : Michel Lebeuf, Stéphanie Gracia, Michel Starr, IML	
COMMANDANT : Mario Bernard (3 au 8 juillet) Dany Marcotte (8 au 12 juillet)	
LIEUX DE MISSION : Estuaire du Saint-Laurent, de la Malbaie à Sainte-Anne-des-Monts	
OBJECTIFS DE MISSION :	
Dans le cadre de l'IRÉ, obtenir une couverture de la distribution des kystes d' <i>Alexandrium</i> (responsable des marées rouges) et les contaminants organiques dans les sédiments de surface de l'estuaire du Saint-Laurent.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :	
Données géo-physiques;	Échantillons de sédiments de surface récoltés à l'aide d'un échantillonneur de type benne Shypeck pour déterminer la porosité et la granulométrie.
Données biologiques :	Échantillons de sédiments récoltés à l'aide d'un échantillonneur de type benne Shypeck pour cartographier la distribution des kystes d' <i>Alexandrium tamarense</i> dans les sédiments de surface de l'estuaire du Saint-Laurent
Données contaminants :	Échantillons de sédiments récoltés à l'aide d'un échantillonneur de type benne Shypeck pour cartographier la distribution des contaminants en composés organiques dans les sédiments de surface de l'estuaire du Saint-Laurent.

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

- 3 juillet 09h00 Embarquement sur le Frederick G. Creed à Rimouski. Transbordement de l'équipement scientifique. Installation du laboratoire et de l'équipement d'échantillonnage. Test de l'équipement. Réparation de la Benne Shypeck. Visite de familiarisation du navire, exercice de feu et d'abandon du navire.
- 4 juillet 06h00 Départ vers la Malbaie pour les premières stations d'échantillonnage.
Échantillonnage aux stations T1G, T1F, T1E, T1D, T1C, T1B, T1A.
Transit vers le transect T2
Échantillonnage aux stations T2A, T2B, T2C, T2D, T2E.
Tentative d'échantillonnage aux stations T2F et T3F mais difficulté avec la benne Shypeck – Aucun échantillon récolté.
Port d'amarrage pour la nuit: Tadoussac.
- 5 juillet 09h00 Échantillonnage aux stations T5A, T5B, T5C, T5D, T5E, T5F, T5G.
12h00 Transit vers le transect T3.
12h20 Échantillonnage aux stations T3A, T3B, T3C, T3D, T3E.
14h00 Transit vers le transect T4.
14h30 Échantillonnage aux stations T4G, T4F, T4E, T4H..
15h00 Transit vers le transect T6.
15h30 Échantillonnage aux stations T6G, T6E, T6D, T4-2A, T4-2B.
18h30 Port d'amarrage pour la nuit: Tadoussac.
Transbordement d'une nouvelle benne Shypeck.
- 6 juillet 06h00 Transit vers transect T6
6h50 Échantillonnage aux stations T6A, T6B, T6C.
08h00 Transit vers transect T7
08h20 Échantillonnage aux stations T7B, T7A, T8A, T10A, T10B, T10C. T10D, T10E, T9D, T8C, T7D, T4-D, T4-E
18h00 Port d'amarrage pour la nuit: Cacouna
Changement d'équipe scientifique
- 7 juillet 06h00 Transit vers transect T3
06h10 Échantillonnage aux stations : T3F, T2F, T11F, T11E, T11D, T11C, T11B, T11A, T12B, T12A, T13A, T13B, T13C, T12C, T12D, T12E, T13H, T13F, T13F, T13E, T14E, T14F, T14G, T14HH.
17h30 Port d'amarrage pour la nuit: Rimouski
- 8 juillet Changement d'équipage
Port d'amarrage pour la nuit: Rimouski
- 9 juillet 06h00 Transit vers le transect T15.
06h20 Échantillonnage aux stations T15H, T15G, T15F, T16E, T16F, T16G, T16H, T16-2A, T16-2A1, T16-2A1, T17H, T17G, T17F, T17E, T18E, T18F, T18G, T18H,
12h00 Transit vers T14C
14h30 Échantillonnage aux stations T14C, T14B, T14A, T15A, T15B, T15C, T16D, T16-C, T16-B, T16-A, T15-2A, T17A, T17-2A, T17B, T17C, T17D.
21h00 Port d'amarrage pour la nuit: Matane
- 10 juillet Transit vers le T23A.
08h10 Échantillonnage aux stations T23A, T23B, T23C, T22C, T22B, T22A, T22A, T21D, T21C, T21B, T21A, T20C, T20D, T20B, T20A, T19A, T18-2C, T19B, T19C, T19D, T19E, T19F, T19G, T18-2B, T18-2A, T18-A, T18-B, T18-C, T18-D, T19-H, T19-I, T19-J, T19-K

20h00	Port d'amarrage pour la nuit: Matane
11 juillet 06H00	Transit vers le T19-2A.
06h30	Échantillonnage aux stations T19-2A, T19-2B, T20-H
08h00	Matane
	Nettoyage du laboratoire et équipement scientifique.
12 juillet 09h00	Transbordement de l'équipement scientifique et des échantillons.
11h30	Retour à IML par camion.
	Fin de la mission

Positions des stations :

Secteur	Transect	STATION	LON DMS	LAT DMS
Malbaie-Tadoussac	1	1-A	W69° 19' 53.55"	N48° 21' 24.16"
Malbaie-Tadoussac	1	1-B	W69° 17' 24.19"	N48° 19' 54.66"
Malbaie-Tadoussac	1	1-C	W69° 15' 09.69"	N48° 18' 33.94"
Malbaie-Tadoussac	1	1-D	W69° 12' 54.76"	N48° 17' 12.84"
Malbaie-Tadoussac	1	1-E	W69° 10' 20.94"	N48° 15' 40.25"
Malbaie-Tadoussac	1	1-F	W69° 08' 30.20"	N48° 14' 35.84"
Malbaie-Tadoussac	1	1-G	W69° 06' 29.41"	N48° 13' 29.84"
Malbaie-Tadoussac	2	2-A	W69° 25' 40.03"	N48° 16' 20.72"
Malbaie-Tadoussac	2	2-B	W69° 23' 36.67"	N48° 15' 06.87"
Malbaie-Tadoussac	2	2-C	W69° 21' 30.2"	N48° 13' 51.06"
Malbaie-Tadoussac	2	2-D	W69° 19' 15.31"	N48° 12' 30.08"
Malbaie-Tadoussac	2	2-E	W69° 16' 41.54"	N48° 10' 57.64"
Malbaie-Tadoussac	2	2-F	W69° 14' 33.09"	N48° 09' 40.3"
Malbaie-Tadoussac	3	3-A	W69° 34' 16.58"	N48° 11' 41.6"
Malbaie-Tadoussac	3	3-B	W69° 31' 47.29"	N48° 10' 12.4"
Malbaie-Tadoussac	3	3-C	W69° 29' 32.84"	N48° 08' 51.96"
Malbaie-Tadoussac	3	3-D	W69° 27' 17.95"	N48° 07' 31.14"
Malbaie-Tadoussac	3	3-E	W69° 24' 44.19"	N48° 05' 58.88"
Malbaie-Tadoussac	3	3-F	W69° 22' 51.23"	N48° 04' 57.05"
Malbaie-Tadoussac	4	4-2A	W69° 41' 40,66"	N48° 7' 44,52"
Malbaie-Tadoussac	4	4-2B	W69° 42' 19,82"	N48° 06' 57,62"
Malbaie-Tadoussac	4	4-A	W69° 41' 59.15"	N48° 07' 34.97"
Malbaie-Tadoussac	4	4-B	W69° 38' 50.66"	N48° 05' 54.96"
Malbaie-Tadoussac	4	4-C	W69° 37' 15.36"	N48° 04' 45.65"
Malbaie-Tadoussac	4	4-D	W69° 35' 00.45"	N48° 03' 24.98"
Malbaie-Tadoussac	4	4-E	W69° 32' 26.67"	N48° 01' 52.89"
Malbaie-Tadoussac	4	4-F	W69° 30' 38.02"	N48° 00' 43.47"
Malbaie-Tadoussac	4	4-G	W69° 29' 21.79"	N47° 59' 58.67"
Malbaie-Tadoussac	4	4-H	W69° 33' 34.25"	N47° 57' 19.65"
Malbaie-Tadoussac	5	5-A	W69° 59' 31.17"	N48° 14' 53.08"
Malbaie-Tadoussac	5	5-B	W69° 56' 21.05"	N48° 13' 58.56"
Malbaie-Tadoussac	5	5-C	W69° 53' 09.63"	N48° 12' 37.86"
Malbaie-Tadoussac	5	5-D	W69° 52' 09.49"	N48° 10' 45.53"
Malbaie-Tadoussac	5	5-E	W69° 50' 54.59"	N48° 09' 24.06"
Malbaie-Tadoussac	5	5-F	W69° 46' 42.5"	N48° 08' 30.43"

Malbaie-Tadoussac	5	5-G	W69° 44' 12.01"	N48° 08' 04.06"
Malbaie-Tadoussac	6	6-A	W69° 44' 40.18"	N47° 59' 48.4"
Malbaie-Tadoussac	6	6-B	W69° 42' 45.39"	N47° 58' 39.88"
Malbaie-Tadoussac	6	6-C	W69° 40' 21.19"	N47° 57' 13.68"
Malbaie-Tadoussac	6	6-D	W69° 38' 27.68"	N47° 56' 05.74"
Malbaie-Tadoussac	6	6-E	W69° 36' 38.31"	N47° 55' 00.2"
Malbaie-Tadoussac	6	6-F	W69° 34' 51.25"	N47° 53' 55.97"
Malbaie-Tadoussac	6	6-G	W69° 38' 33.85"	N47° 52' 53.13"
Malbaie-Tadoussac	7	7-A	W69° 48' 54.9"	N47° 51' 56.41"
Malbaie-Tadoussac	7	7-B	W69° 46' 26.14"	N47° 50' 27.52"
Malbaie-Tadoussac	7	7-C	W69° 44' 12.18"	N47° 49' 07.36"
Malbaie-Tadoussac	7	7-D	W69° 41' 57.77"	N47° 47' 46.82"
Malbaie-Tadoussac	7	7-E	W69° 39' 24.56"	N47° 46' 14.87"
Malbaie-Tadoussac	8	8-A	W69° 52' 49.15"	N47° 45' 10.37"
Malbaie-Tadoussac	8	8-B	W69° 51' 16.95"	N47° 44' 13.34"
Malbaie-Tadoussac	8	8-C	W69° 48' 36.43"	N47° 42' 35.18"
Malbaie-Tadoussac	8	8-D	W69° 47' 26.59"	N47° 41' 53.24"
Malbaie-Tadoussac	9	9-A	W69° 58' 55.53"	N47° 41' 24.62"
Malbaie-Tadoussac	9	9-B	W69° 57' 17.02"	N47° 40' 25.83"
Malbaie-Tadoussac	9	9-C	W69° 54' 48.37"	N47° 38' 57."
Malbaie-Tadoussac	9	9-D	W69° 52' 27.88"	N47° 37' 32.92"
Malbaie-Tadoussac	10	10-2A	W70° 07' 0,97"	N47° 38' 23,96"
Malbaie-Tadoussac	10	10-A	W70° 06' 26.29"	N47° 38' 21.01"
Malbaie-Tadoussac	10	10-B	W70° 04' 17.44"	N47° 37' 04.28"
Malbaie-Tadoussac	10	10-C	W70° 01' 47.39"	N47° 35' 34.78"
Malbaie-Tadoussac	10	10-D	W69° 59' 31.92"	N47° 34' 13.86"
Malbaie-Tadoussac	10	10-E	W69° 57' 30.59"	N47° 33' 01.29"
			W69° 14'	N48° 29'
Sault-au-Mouton	11N	11-A	19.482"	10.398"
Sault-au-Mouton	11N	11-B	W69° 12' 44,24"	N48° 27' 33,53"
Saint-Simon-sur-Mer	11S	11-C	W69° 6' 41,91"	N48° 21' 49,51"
Saint-Simon-sur-Mer	11S	11-D	W69° 4' 53,01"	N48° 20' 6,21"
Saint-Simon-sur-Mer	11S	11-E	W69° 2' 46,55"	N48° 18' 5,77"
Saint-Simon-sur-Mer	11S	11-F	W69° 00' 57,73"	N48° 16' 22,21"
Sainte-Anne-de-Portneuf	12N	12-A	W69° 05'28,78"	N48° 34' 11,42"
Sainte-Anne-de-Portneuf	12N	12-B	W69° 03' 31,91"	N48° 32' 20,20"
Sainte-Anne-de-Portneuf	12N	12-2A	W69° 03' 57,56"	N48° 37' 35,31"
Saint-Fabien	12S	12-C	W68° 57' 57,16"	N48° 27' 6,48"
Saint-Fabien	12S	12-D	W68° 56' 3,45"	N48° 25' 18,18"
Saint-Fabien	12S	12-E	W68° 52' 19,11"	N48° 21' 39,96"
Forestville	13N	13-A	W69° 00' 29,23"	N48° 43' 47,34"
Forestville	13N	13-B	W68° 58' 34,46"	N48° 41' 53,73"
Forestville	13N	13-C	W68° 56' 10"	N48° 39' 30"
Rivière Hatée	13S	13-E	W68° 47' 14,63"	N48° 31' 04,28"
Rivière Hatée	13S	13-F	W68° 45' 10"	N48° 29' 10"
Rivière Hatée	13S	13-G	W68° 43' 5,75"	N48° 27' 10,74"

Rivière Hatée	13S	13-H	W68°41' 19,77"	N48° 25' 29,05"
Rivière Colombier	14N	14-A	W68° 50' 00"	N48° 48' 15"
Rivière Colombier	14N	14-B	W68° 48' 15"	N48° 46' 25"
Rivière Colombier	14N	14-C	W68° 46' 29,53"	N48° 44' 34,14"
Rimouski	14S	14-E	W68° 37' 15"	N48° 35' 45"
Rimouski	14S	14-F	W68° 35' 41,27"	N48° 33' 59,29"
Rimouski	14S	14-G	W68° 33' 55,66"	N48° 32' 04,85"
Rimouski	14S	14-H	W68° 32' 6,28"	N48° 30' 8,07"
Betsiamites	15N	15-A	W68° 40' 20"	N48° 53' 4,84"
Betsiamites	15N	15-B	W68° 38' 31,65"	N48° 51' 18,67"
Betsiamites	15N	15-C	W68° 36' 30"	N48° 49' 15"
Betsiamites	15N	15-2A	W68° 34' 58,14"	N48° 56' 21,90"
Sainte-Luce	15S	15-F	W68° 26' 4,44"	N48° 38' 49,83"
Sainte-Luce	15S	15-G	W68° 24' 2,39"	N48° 36' 58,45"
Sainte-Luce	15S	15-H	W68° 22' 25,99"	N48° 35' 7,39"
Baie aux Outardes	16N	16-A	W68° 32' 30"	N48° 59' 45"
Baie aux Outardes	16N	16-B	W68° 30' 45"	N48° 58' 00"
Baie aux Outardes	16N	16-C	W68° 29' 00"	N48° 56' 15"
Baie aux Outardes	16N	16-D	W68° 27' 27,82"	N48° 54' 38,49"
Sainte-Flavie	16S	16-E	W68° 16' 55,19"	N48° 44' 10,17"
Sainte-Flavie	16S	16-F	W68° 15' 00"	N48° 42' 15"
Sainte-Flavie	16S	16-G	W68° 13' 15,07"	N48° 40' 25,58"
Sainte-Flavie	16S	16-2H	W68° 08' 19,22"	N48° 39' 34,98"
Sainte-Flavie	16S	16-H	W68° 11' 56,12"	N48° 38' 56,12"
Pointe-aux-Outardes	17N	17-A	W68° 20' 19,82"	N49° 02' 32,72"
Pointe-aux-Outardes	17N	17-B	W68° 19' 00"	N49° 01' 10"
Pointe-aux-Outardes	17N	17-C	W68° 17' 38,16"	N48° 59' 49"
Pointe-aux-Outardes	17N	17-D	W68° 16' 22,91"	N48° 58' 30,04"
Métis-sur-Mer	17S	17-E	W68° 05' 22,72"	N48° 47' 11,26"
Métis-sur-Mer	17S	17-F	W68° 03' 37,12"	N48° 45' 21,89"
Métis-sur-Mer	17S	17-G	W68° 1' 50,47"	N48° 43' 28,43"
Métis-sur-Mer	17S	17-H	W68° 00' 16,61"	N48° 41' 50,70"
Baie Comeau	18N	18-A	W68° 8' 25,00"	N49° 4' 50,80"
Baie Comeau	18N	18-B	W68° 7' 5,07"	N49° 03' 32,14"
Baie Comeau	18N	18-C	W68° 05' 34,23"	N49° 02' 2,62"
Baie Comeau	18N	18-D	W68° 04' 00"	N49° 00' 30"
Baie Comeau	18N	18-2A	W68° 05' 30"	N49° 08' 45"
Baie Comeau	18N	18-2B	W68° 04' 10"	N49° 07' 40"
Baie Comeau	18N	18-2C	W68° 06' 8,82"	N49° 14' 11,27"
Baie-des-Sables	18S	18-E	W67° 54' 56,76"	N48° 51' 26,28"
Baie-des-Sables	18S	18-F	W67° 53' 15"	N48° 49' 45"
Baie-des-Sables	18S	18-G	W67° 51' 18,92"	N48° 47' 46,76"
Baie-des-Sables	18S	18-H	W67° 49' 29,65"	N48° 45' 57,55"
Pointe Sainte-Panrace	19N	19-A	W68° 04' 11,92"	N49° 14' 56,68"
Pointe Sainte-Panrace	19N	19-B	W68° 02' 41,06"	N49° 13' 28,11"
Pointe Sainte-Panrace	19N	19-C	W68° 01' 20,79"	N49° 12' 11,27"
Pointe Sainte-Panrace	19N	19-D	W67° 59' 52,16"	N49° 10' 43,32"
Pointe Sainte-Panrace	19N	19-E	W67° 58' 00"	N49° 9' 15"
Pointe Sainte-Panrace	19N	19-F	W67° 56' 58,83"	N49° 07' 49,39"

Pointe Sainte-Panrace	19N	19-G	W67° 55' 37"	N49° 6' 30"
Sainte-Ulric	19S	19-H	W67° 42' 35,23"	N48° 53' 28,70"
Sainte-Ulric	19S	19-I	W67° 41' 15,25"	N48° 52' 11,80"
Sainte-Ulric	19S	19-J	W67° 39' 50"	N48° 50' 45"
Sainte-Ulric	19S	19-K	W67° 38' 31,32"	N48° 49' 26,51"
Mistassini	20N	20-A	W67° 49' 41,46"	N49° 15' 23,67"
Mistassini	20N	20-B	W67° 48' 28,51"	N49° 14' 12,66"
Mistassini	20N	20-C	W67° 47' 25,43"	N49° 13' 9,65"
Mistassini	20N	20-D	W67° 46' 15"	N49° 12' 00"
Matane	19S	19-2A	W67° 32' 37,69"	N48° 51' 59,43"
Matane	19S	19-2B	W67° 33' 15,00"	N48° 53' 25,48"
Matane	20S	20-E	W67° 31' 12,82"	N48° 57' 1,07"
Matane	20S	20-F	W67° 29' 54,48"	N48° 55' 41,53"
Matane	20S	20-G	W67° 28' 30,37"	N48° 54' 16,92"
Matane	20S	20-H	W67° 27' 10"	N48° 53' 00"
Godbout	21N	21-A	W67° 38' 11,45"	N49° 17' 56,34"
Godbout	21N	21-B	W67° 36' 39,77"	N49° 16' 27,85"
Godbout	21N	21-C	W67° 35' 20,60"	N49° 15' 10,20"
Godbout	21N	21-D	W67° 33' 47,93"	N49° 13' 34,18"
Sainte-Félicité	21S	21-E	W67° 19' 47,35"	N48° 59' 41,80"
Sainte-Félicité	21S	21-F	W67° 18' 21,74"	N48° 58' 14,23"
Sainte-Félicité	21S	21-G	W67° 17' 9,52"	N48° 57' 0,36"
Sainte-Félicité	21S	21-H	W67° 16' 8,92"	N48° 55' 58,31"
Grande-Anse	22N	22-A	W67° 24' 32,11"	N49° 18' 48,87"
Grande-Anse	22N	22-B	W67° 22' 54,39"	N49° 17' 12,86"
Grande-Anse	22N	22-C	W67° 21' 27,51"	N49° 15' 45,0"
Les Ilets	22S	22-D	W67° 07' 13,67"	N49° 01' 33,98"
Les Ilets	22S	22-E	W67° 05' 40,70"	N49° 00' 1,40"
Les Ilets	22S	22-F	W67° 04' 24,67"	N48° 58' 46,23"
L'Anse Hunter	23N	23-A	W67° 18' 18,13"	N49° 22' 46,41"
L'Anse Hunter	23N	23-B	W67° 16' 30"	N49° 21' 20"
L'Anse Hunter	23N	23-C	W67° 14' 50"	N49° 20' 00"
Méchins	23S	23-D	W67° 0' 0,47"	N49° 03' 44,97"
Méchins	23S	23-E	W66° 58' 58,58"	N49° 02' 19,73"
Méchins	23S	23-F	W66° 58' 9,83"	N49° 01' 12,53"
Capucins	24S	24-D	W66° 52' 34,39"	N49° 06' 25,6"
Capucins	24S	24-E	W66° 51' 46,32"	N49° 04' 54,73"
Capucins	24S	24-F	W66° 51' 6,12"	N49° 03' 39,19"
Pointe de Cap Chat	25S	25-D	W66° 42' 46,19"	N49° 09' 18,88"
Pointe de Cap Chat	25S	25-E	W66° 41' 53,47"	N49° 8' 14,09"
Pointe de Cap Chat	25S	25-F	W66° 40' 51,28"	N49° 6' 47,99"
Sainte-Anne-des-Monts	26S	26-D	W66° 30' 45"	N49° 11' 38"
Sainte-Anne-des-Monts	26S	26-E	W66° 30' 25,65"	N49° 9' 54,78"
Sainte-Anne-des-Monts	26S	26-F	W66° 30' 9,64"	N49° 08' 25,29"

OBJECTIFS ATTEINTS :

Tous les objectifs de la mission ont été réalisés et la totalité des 145 stations prévues à la grille d'échantillonnage ont été visitées, assurant un succès de 100%. Les sédiments n'ont pu être récoltés à seulement 12 (Transect 3 et 4) des 145 stations dû au type de substrat (rocheux, sableux) et les difficultés initialement rencontrées avec la benne Shypeck.

- 1) 50 des 62 stations prévues à la grille d'échantillonnage positionnées le long des sections 1 à 10, ont été échantillonnées avec succès. Les échantillons de sédiment récoltés pour mesurer les contaminants en composées organiques, les abondances de kystes d'algues toxiques et la porosité des sédiments ont été analysés ou sont en cours d'analyse.
- 2) Les 83 stations prévues à la grille d'échantillonnage positionnées le long des sections 11 à 26. Les échantillons récoltés pour mesurer les abondances de kystes d'algues toxiques et la porosité des sédiments sont en cours d'analyse.

Le succès de cette mission est le fruit de la collaboration entre tous les intervenants. Je tiens à souligner le professionnalisme des deux commandants, des officiers, membres d'équipage et membres de l'équipe scientifique qui ont contribué à ce succès. Le succès tient aussi au fait que la majorité des problèmes rencontrés avec l'équipement scientifique essentiel à l'échantillonnage, ont pu être résolus rapidement.

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

Le chargement du matériel scientifique est parfois périlleux à partir de l'échelle et notamment à marée basse. Un treuil pour transbordement de l'équipement scientifique serait approprié.

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 Starr, IML (kystes d'algues toxiques)

B. Michel Lebeuf, IML (contaminants)

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) 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.

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>.

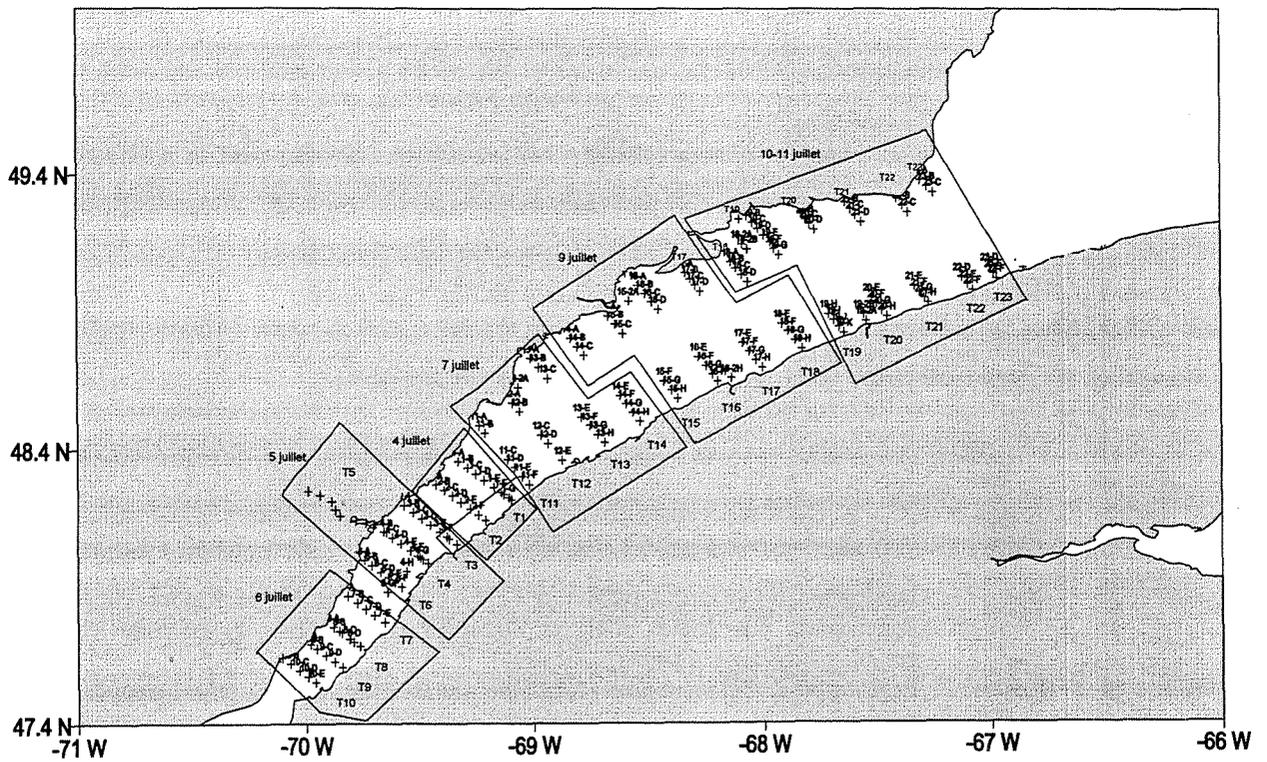
Description : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

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.

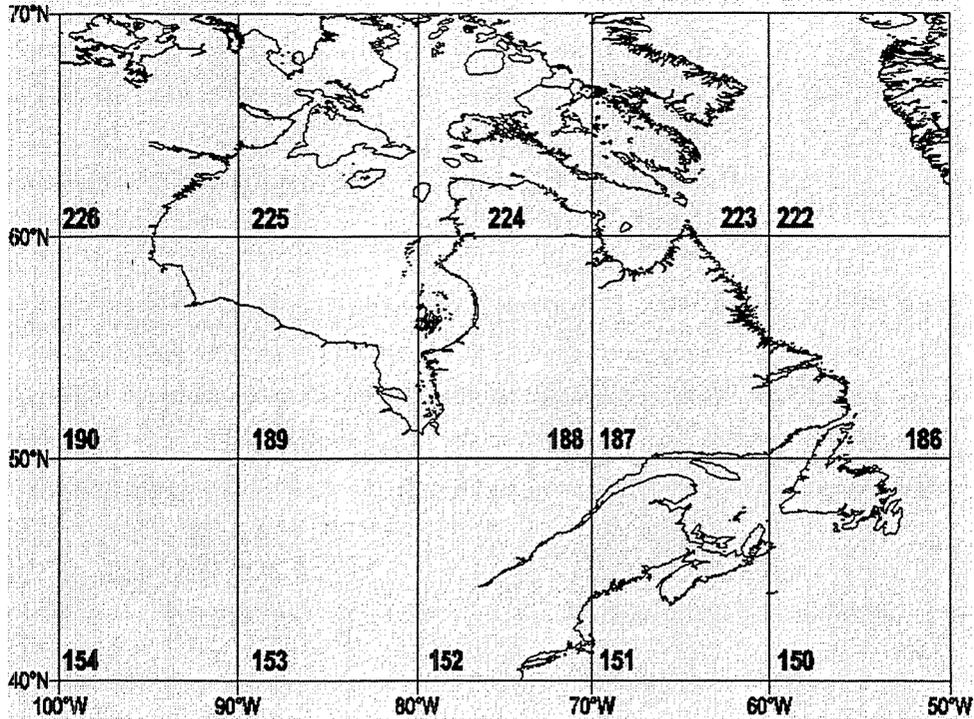
CP	Type	No	Unités	Description
MS	GO2	133	stns	Échantillon de sédiment prélevé à l'aide d'une benne Shypeck pour l'analyse l'abondance des kystes d'algues toxiques (code B17), la porosité et la granulométrie des sédiments (code G90).
ML	GO2	50	stns	Échantillon de sédiment prélevé à l'aide d'une benne Shypeck pour l'analyse des contaminants en composées organiques (code P90), la porosité et la granulométrie des sédiments (code G90).

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 :

Michel Lebeuf
Michel Starr

CHEF DE MISSION :

Michel Lebeuf (4-5 juillet 2009)
 Michel Starr (3, 6-12 juillet)

DATE : _____

GESTIONNAIRE du PROJET :

Michel Starr

DATE : _____

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 24/02/10

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, O₂, 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	M90	Autres mesures atmosphériques
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2009- 010

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO)

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets |
| <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires*

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

***Individus concernés**

M. Donald Ball, Area Chief, Resource Management
Fisheries and Oceans Canada, 1 Regent Square, Corner Brook, NL A2H 7K6

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-010
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

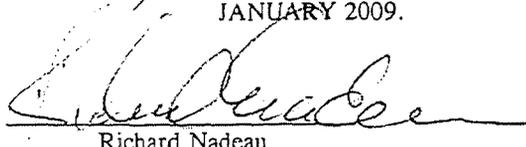
PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-010
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER
2009.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF
JANUARY 2009.



Richard Nadeau

Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region



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

Número d'autorisation/Autorisation number: IML-2009-010

TITRE/TITLE: Relevé acoustique hareng sur la côte ouest de Terre-Neuve et la Basse côte nord du Québec/ *West coast of Newfoundland and Québec North Shore herring acoustic survey*

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 20 octobre / 20 October 2009
(Date de fin/Ending date) : 9 novembre / 9 November 2009

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: *Frédéric G. Creed* et un navire de pêche pour la capture d'échantillons de hareng (le nom du bateau à déterminer) / *Frederick G. Creed and a fishing vessel used to get herring samples (the exact name to be determinate later).*

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: François Grégoire

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Jean-Louis Beaulieu

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

1. Creed : Sonde STD et échosondeuses / *STD Probe and echo-sounder*
2. Navire de pêche : Senne bourse / *Fishing vessel : Purse seine*

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK :

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Côte ouest de Terre-Neuve, du Détroit de Belle Iles à la baie St-George et de Harrington Harbour au Détroit de Belle Iles sur la côte nord du Québec/ *West coast of Newfoundland, from Strait of Belle Isle to St. Georges Bay and Quebec North Shore from Harrington Harbour to Strait of Belle Isle*

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :
 Baie des chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES:

Évaluation de la biomasse reproductrice des stocks de hareng de printemps et d'automne de la côte ouest de Terre-Neuve à partir des données recueillies à l'aide d'un relevé acoustique / *Assessment of the spawning biomass of the spring and fall spawners of the West coast of Newfoundland with an acoustic survey.*

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :

DATE 30 Sept 2009

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :

DATE _____

DIRECTEUR
DIRECTOR :

DATE 11/09/09

- | | | | |
|--------------------------|--|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support | <input type="checkbox"/> | Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture |
| <input type="checkbox"/> | Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science | <input type="checkbox"/> | SHC (DRS)
CHS (DRS) |
| <input type="checkbox"/> | Gestion des océans (DROHEP)
Ocean Management | <input type="checkbox"/> | Gestion de l'habitat du poisson (DROHEP)
Fish Habitat Management |

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez mener une activité qui pourrait tuer, nuire, harceler, capturer ou prendre les espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Nicole Bouchard, Gestionnaire régionale LEP par intérim / Indicate if you expect to conduct activities susceptible to kill, harm, harass, capture or take the following species at risk. If yes, contact Nicole Bouchard, Acting / Regional manager SARA):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Fouille-roche gris/ Channel darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Chevalier cuivré / Copper redhorse	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Baleine noire / Right whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Béluga du Saint-Laurent / St-Lawrence beluga whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Rorqual bleu / Blue whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :

Directeurs régionaux, Gestion des pêches et de l'aquaculture

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO Ottawa)

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson | <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches et de l'aquaculture, Région du Québec

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource et des pêches autochtones |
|--|---|

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Commissaire adjoint | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Direction de la flotte | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services techniques intégrés |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données DROHEP, DGHP |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés

Mr Donald Ball

NUMÉRO DE MISSION / SURVEY NUMBER :	NAVIRE / VESSEL : Frederick Creed + Gemini I
IML-2009-10	
DATES : 18 Octobre au 9 Novembre 2009 / <i>18th October to 9th November 2009</i>	
TITRE DU RELEVÉ / SURVEY TITLE : Relevé acoustique hareng sur la côte ouest de Terre-Neuve et la Basse côte nord du Québec / <i>West coast of Newfoundland and Quebec Lower North Shore herring acoustic survey.</i>	
AGENCE OU GROUPE / AGENCY OR GROUP: Barry Group Inc. (Contrat du Gemini I pour l'échantillonnage de hareng / <i>Contract to the Gemini I for the sampling of herring</i>).	
PERSONNEL / PERSONAL : (1) François Grégoire et /and Jean-Louis Beaulieu. (2) M. Mario Bernard et M. Paul Dubreuil, capitaines du Frederick Creed / <i>Captains of the Frederick Creed.</i> (3) Équipage du Frederick Creed / <i>Crew members of the Frederick Creed.</i> (4) Capitaine et équipage du Gemini I / <i>Captain and crew of the Gemini I.</i> (5) M. Jerry Lavers, échantillonneur du MPO à Port Saunders pour l'envoi des échantillons à l'IML / <i>M. Jerry Lavers, DFO port sampler based in Port Saunders for the sending of the samples to MLI.</i>	
LIEU DU RELEVÉ / LOCATION OF THE SURVEY : Basse Côte Nord du Québec et côte ouest de Terre-Neuve / <i>Quebec Lower North Shore and west coast of Newfoundland.</i>	
OBJECTIFS DU RELEVÉ / OBJECTIVES OF THE SURVEY : Évaluer la biomasse reproductrice des stocks de hareng de <u>printemps</u> et d' <u>automne</u> de la côte ouest de Terre-Neuve à partir des données recueillies à l'aide d'un relevé acoustique / <i>To do the assessment of the spawning biomass of the <u>spring and fall</u> herring spawners of the west coast of Newfoundland with the data from an acoustic survey.</i> Relevé exploratoire sur la Basse Côte Nord du Québec / <i>Exploratory survey on the Quebec Lower North Shore.</i>	

TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES / TYPE OF DATA COLLECTED :

- (1) Données acoustiques sur 5 canaux (Figure 1) / *Acoustic data recorded on 5 channels (Figure 1).*
- (2) Profils de la température dans la colonne d'eau à l'aide d'une sonde CTD (pour déterminer la vitesse du son) / *Temperature profiles in the water column with an CTD probe (to calculate the speed of sound).*
- (3) Échantillons de hareng recueillis par le Gemini I / *Herring samples from the Gemini I.*

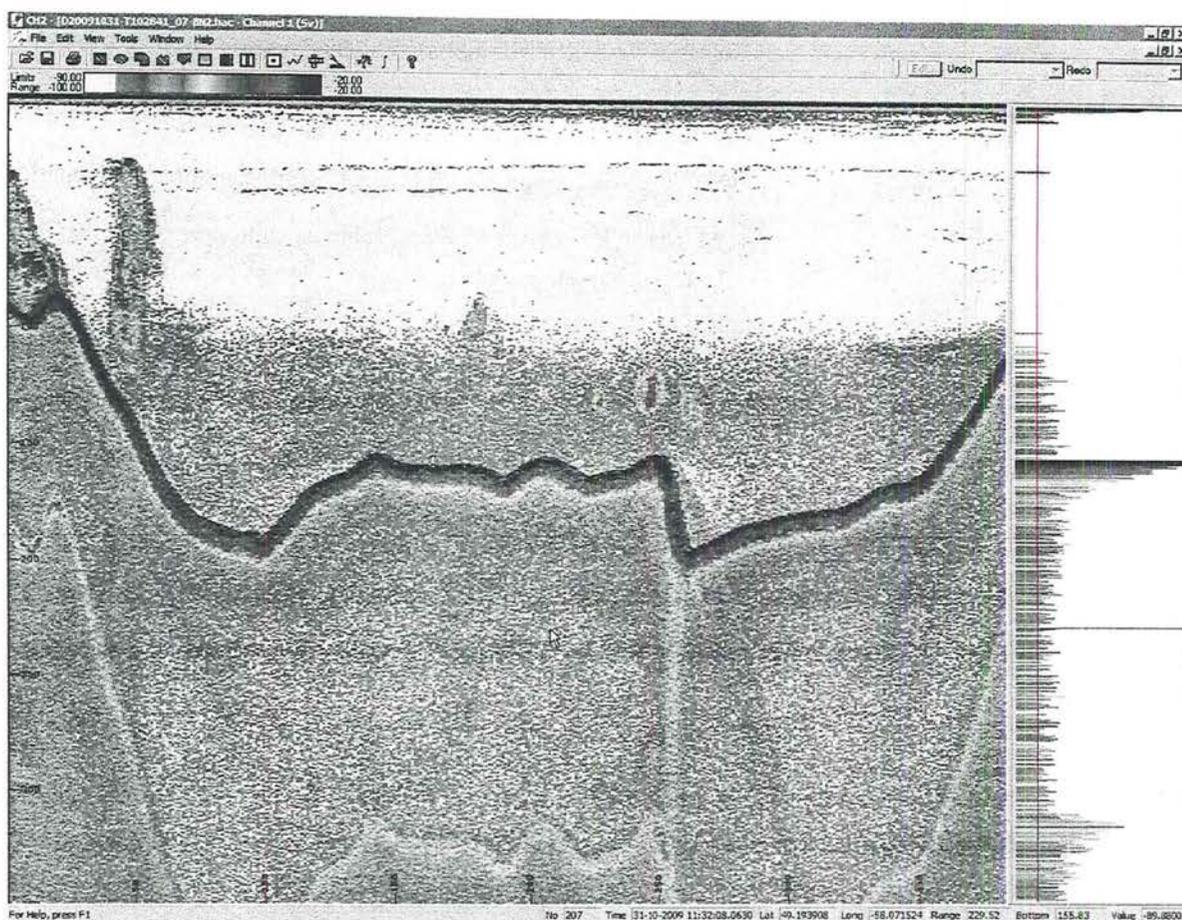


Figure 1. Bancs de hareng observés dans le Bras Nord de la baie des Îles / *Herring schools observed in the North Arm of Bay of Islands.*

OBJECTIFS ATTEINTS / OBJECTIVES REACHED :

Tous les objectifs ont été atteints grâce au professionnalisme, au dynamisme et à la collaboration exemplaire des deux capitaines et des membres d'équipage du Frederick Creed / *All the objectives were reached thanks to the professionalism, the dynamism and the exemplary collaboration of the two captains and crew members of the Frederick Creed.*

Tous les échantillons de hareng requis ont été échantillonnés avec succès grâce au capitaine et aux membres d'équipage du Gemini I / *All the herring samples required were sampled with success with the help of the captain and crew members of the Gemini I.*

PROBLÈMES ET SUGGESTIONS / PROBLEMS AND SUGGESTIONS :

Suggestions: (1) Les cartes de bathymétrie de certaines régions de la côte ouest de Terre-Neuve sont désuètes (en noir et blanc avec très peu d'information). Il y a un certain risque à la navigation d'autant plus qu'une partie du relevé doit se faire en eaux côtières (les bancs de hareng se retrouvent surtout à ces endroits -d'où la nécessité de les échantillonner-). Ces cartes devraient être mises à jour (sondage) / *Bathymetry maps of some areas of the west coast of Newfoundland are obsolete (in black and white with very few information). There are some risks for the navigation as the survey has to cover these coastal waters (herring schools are mostly located there -so it is greatly important to sample areas-). These maps should be updated (sea-bed survey):*

(2) Pour ce relevé, il est important d'obtenir tout le temps de navire demandé en raison des conditions météo défavorables souvent présentes à ce moment de l'année. Ceci pourrait éviter de se déplacer plus rapidement (économie de carburant) / *For this survey, it is important to get all the vessel time required because of the bad weather conditions that are often present at this time of the year. This would avoid faster speed (to save fuel).*

Problèmes / Problems: Problème mineur avec le système de secours relié aux ordinateurs et aux sondeuses (batteries à vérifier) / *Minor problem with the back-up system associated to the computers and sounders (batteries to verify).*

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. Francois Grégoire / Jean-Louis Beaulieu

B.

C.

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
A	G74	Voir / See	Transect Figure 2	Écosondage avec 5 canaux / <i>Echo-survey with 5 channels</i>
A	H10	12	Station	Sonde CTD, profils entre la surface et le fond / <i>CTD probe, profiles between the surface and bottom.</i>
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 :

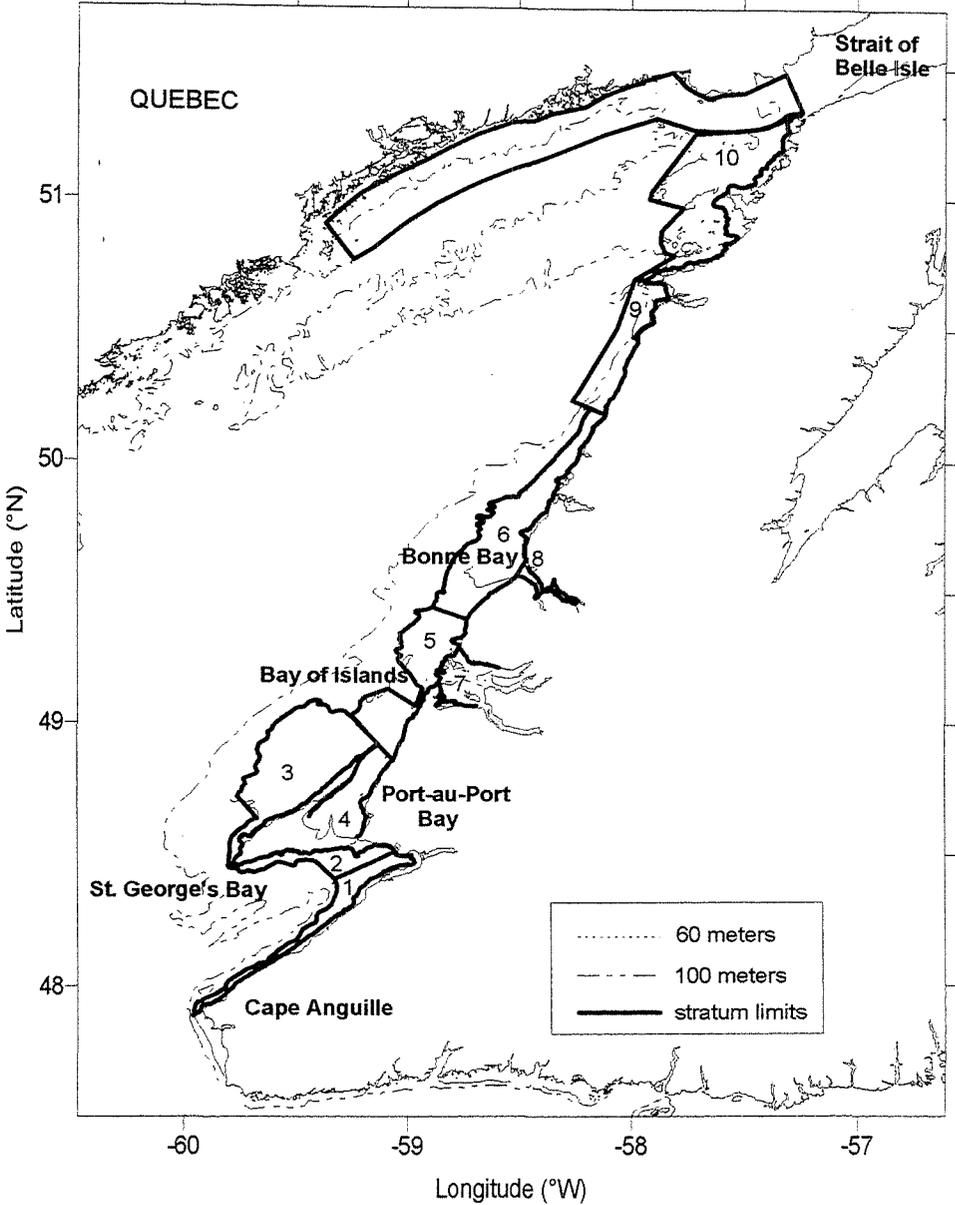
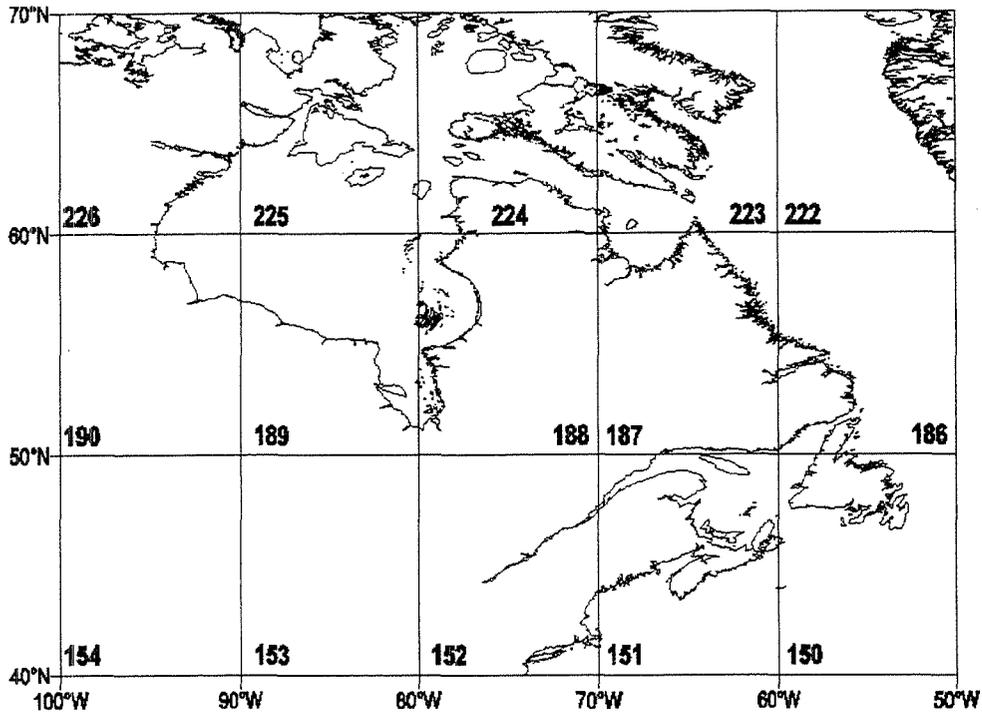


Figure 2. Zone couverte par le relevé acoustique de 2009 / Area covered by the 2009 acoustic survey.

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 checked="" type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES :

Nous aimerions encore une fois remercier sincèrement M. Mario Bernard et M. Paul Dubreuil, capitaines du Frederick Creed, pour leur excellente collaboration. Ils sont grandement responsable du succès de ce relevé / We would like again to thank M. Mario Bernard et M. Paul Dubreuil, captains of the Frederick Creed. They are greatly responsible of the success of the survey.

Les mêmes remerciements vont aussi au capitaine et à l'équipage du Gemini I / *Same thanks are also expressed to the captain and crew members of the Gemini I.*

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

François Grégoire / Jean-Louis Beaulieu
 François Grégoire / Jean-Louis Beaulieu

DATE : 23-11-2009

GESTIONNAIRE du PROJET :

François Grégoire

DATE : _____

GESTIONNAIRE de DIVISION :

Dominique Gascon
 Dominique Gascon

DATE : 20/11/23

Liste de répartition pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2009-011

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des Océans et de l'Habitat

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Habitat, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des Océans

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | <input checked="" type="checkbox"/> Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez faire des captures des espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Anne Lagacé, Coordonnateur, Bureau de coordination sur les espèces en péril / Indicate if by-catch for the following species at risk is expected. If yes, contact Anne Lagacé, Species at Risk Program Coordination Office):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office):



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-2009-011

TITRE/TITLE: Distribution du flétan du Groenland dans l'estuaire en fonction du niveau d'oxygène dissous

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date) et (Date de fin/Ending date) : 20 avril 2009 au 30 avril 2009

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

CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft) : Départ: Rimouski Arrivée: Rimouski

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Yvan Lambert

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Wahiba Ait Youcef et Fernand Gaucher

ENGINS DE PÊCHE UTILISÉS/FISHING GEAR USED

(Décrire dimension et mailles/Describe size and mesh):

1. chalut de fond

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Rimouski et Matane

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :

Baie des chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES:

- Décrire la distribution printanière du turbot dans l'estuaire

- Évaluer l'abondance et la distribution de taille des turbots en fonction de la profondeur, de la température et de l'oxygène dissous

- Déterminer la structure de taille, la maturité et le rapport des sexes des turbots adultes

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :

DATE

9/04/09

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :

DATE

DIRECTEUR

DIRECTOR :

DATE

12/04/14

Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
l'aquaculture (DRS)

Science advisory, information and support

Sciences halieutiques et de

Fisheries and aquaculture

Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science

SHC (DRS)
CHS (DRS)

Gestion des Océans (DROH)

Gestion de l'habitat du poisson (DROH)

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-011;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2009.

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-011;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2009.



Richard Nadeau

Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des Océans et de l'Habitat

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Habitat, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des Océans

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

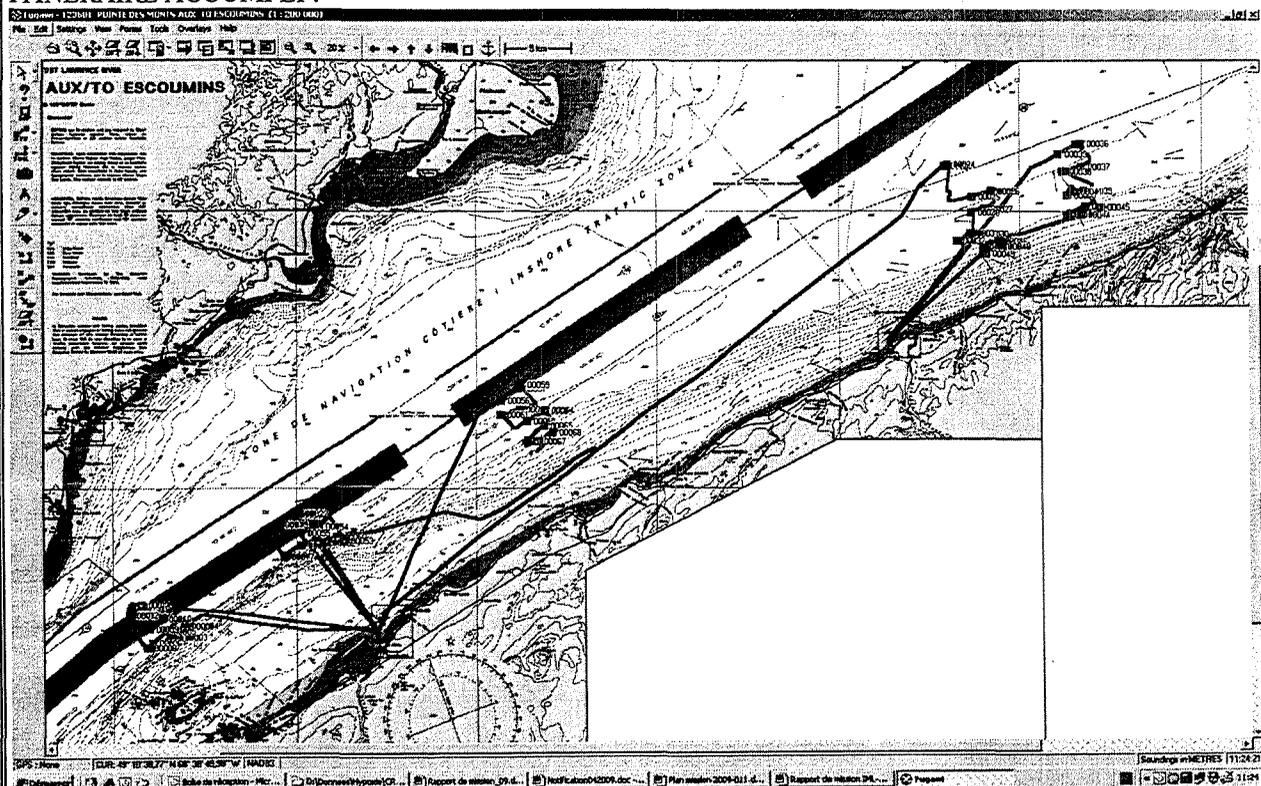
Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | <input checked="" type="checkbox"/> Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2009-011	NAVIRE : Calanus II
DATES : 21 au 30 avril 2009	
TITRE DE MISSION : Distribution du flétan du Groenland dans l'estuaire en fonction du niveau d'oxygène dissous	
AGENCE OU GROUPE : MPO et ISMER (CRSNG stratégique)	
PROJET : Conséquences de faibles teneurs en oxygène sur différentes espèces d'importance pour les pêches commerciales dans l'estuaire et le golfe du St-Laurent	
PERSONNEL : Yvan Lambert, Wahiba Ait Youcef et Fernand Gaucher	
LIEUX DE MISSION : Estuaire du St-Laurent (région de Rimouski à Matane)	
OBJECTIFS DE MISSION : Décrire la distribution printanière du turbot dans l'estuaire - Évaluer l'abondance et la distribution de taille des turbots en fonction de la profondeur, de la température et de l'oxygène dissous - Déterminer la structure de taille, la maturité et le rapport des sexes des turbots adultes	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Biologie et Pêches – B19 (Pêche de poissons démersaux)	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :



OBJECTIFS ATTEINTS : En raison du temps nécessaire à l'embarquement et le débarquement du matériel et des conditions météorologiques, les activités de pêche se sont déroulées entre le 22 et le 27 avril 2009. Vingt-cinq des trente stations de chalutage prévues ont été réalisées. Des profilages de CTD ont également été effectués à 10 stations pendant la même période. Les traits de chalut d'une durée de 30 minutes (23 octobre) ont été réalisés à des profondeurs entre 150 m et 350 m. À chacun des traits, le poids et/ou le nombre de poissons et d'invertébrés de chaque espèce ont été notés. Les captures de turbot ont été analysées de façon détaillée. Tous les poissons ont été mesurés et un échantillonnage visant à déterminer la longueur, le poids, le sexe, la maturité et l'alimentation a été réalisé selon une stratification basée sur la taille et le sexe des poissons. Les captures de turbot ont varié de 9.1 kg à 50.7 kg par trait avec une moyenne de 28.2 kg par trait. Ces captures représentaient des nombres de poissons variant entre 29 et 200 par trait avec un nombre moyen de 95 turbots par trait. 2370 turbots ont été capturés et analysés pendant cette mission. Les profils CTD, une sonde de température et une optode attachées au chalut ont également permis de mesurer la température, la conductivité, la salinité et l'oxygène dissous à différentes positions en fonction de la profondeur.

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. Yvan Lambert, MPO-IML

B. nom et adresse

C. nom et adresse

D. nom et adresse

E. nom et adresse

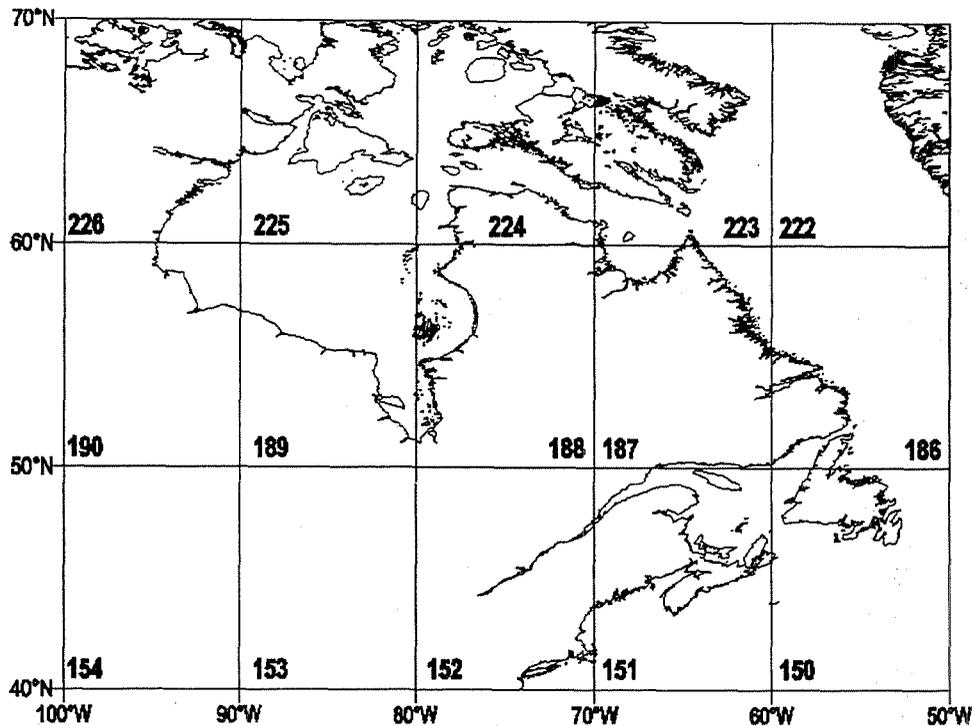
F. nom et adresse

Compléter la liste si nécessaire

MOUILLAGES, ENGINES 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 :

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]

DATE :

DATE :

DATE :

14/01/10
14/01/14

Merci de votre collaboration.

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2009-012

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des océans
- Gestion des espèces en péril

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés

Association des pêcheurs sur glace; Secteur Anse-à-Benjamin,
Association des pêcheurs sur glace; Secteur Grande-Baie,
Association des pêcheurs sur glace; Secteur des Battures,
Commission des loisirs de Saint-Félix-d'Otis,
Comité de la pêche blanche de Sainte-Rose-du-Nord,
Comité des citoyens de Rivière-Éternité,
Association de la pêche blanche de l'Anse.

Alcan ltée., Société de pétrochimie et de métallurgie,

Promotion Saguenay, Ville Saguenay

Patrimoine canadien (Parcs Canada),
Environnement, faune et parcs du Québec,
Société des établissements de plein air du Québec.

UQAC

UQAR /ISMER



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-2009-012

TITRE/TITLE: Mission Saguenay

URÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 4 avril 2009
(Date de fin/Ending date) 20 avril 2009

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Jean-Denis Lambert

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Marie-Ève Simard, Musée du Fjord, Saguenay
Représentant des Associations des pêcheurs, Saguenay.

ÉQUIPEMENTS DE PÊCHE UTILISÉS/FISHING GEAR USED
Décrire dimension et mailles/Describe size and mesh):

Filets Maillants 6 po.
TD

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:Fjord

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :
 Baie des Chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Évaluation des populations d'éperlan, morue franche, morue ogac, sébaste et flétan du Groenland.

Validation des données de pêche hivernale 2008

Différenciation génétique des populations de poissons du Saguenay et celles de l'Estuaire
Collecte d'échantillons de morue franche;

Détermination de l'origine et des patrons de migration des poissons marins du fjord du Saguenay par ablation laser (LA-ICPMS) des otolithes

L'objectif général de ce projet est de déterminer l'origine et les déplacements entre l'estuaire du Saint-Laurent et le fjord du Saguenay des poissons marins récoltés lors de la pêche récréative hivernale. Afin d'atteindre cet objectif, l'environnement marin des morues, sébastes et flétans sera reconstitué depuis leur naissance en mesurant l'empreinte élémentaire sur l'otolithe à l'aide d'un LA-ICPMS. En collaboration avec Pascal Sirois. UQAC.

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-012
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

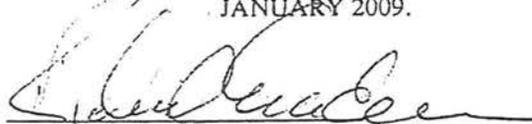
PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-012
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER
2009.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF
JANUARY 2009.



Richard Nadeau

Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :

Jean Louis Lambert

DATE *31 oct 2009*

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :

[Signature]

DATE _____

DIRECTEUR
DIRECTOR :

[Signature]

DATE *12/03/10*

Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
l'aquaculture (DRS)
Science advisory, information and support

Sciences halieutiques et de
Fisheries and aquaculture

Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science

SHC (DRS)
CHS (DRS)

Gestion des océans (DROHEP)
Ocean Management

Gestion de l'habitat du poisson (DROHEP)
Fish Habitat Management

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez faire des captures des espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Nicole Bouchard, Coordonnateur, Bureau de coordination sur les espèces en péril / Indicate if by-catch for the following species at risk is expected. If yes, contact Nicole Bouchard, Species at Risk Program Coordination Office):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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 |

Magline Cote

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets |
| <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

NO MISSION :IML-2009-12	NAVIRE :Calanus II
DATES : 5-04-2009 au 20-04-2009	
TITRE DE MISSION : Mission Saguenay	
<p>AGENCE OU GROUPE :</p> <p>Pêche et Océans Can.</p> <p>Institut Maurice-Lamontagne</p> <p>Division des Poissons et Mammifères Marins</p> <p>PROJET : Saguenay</p>	
PERSONNEL : Jean-Denis Lambert, Marie-Ève Simard, Mario Vaillancourt, Président des associations des pêcheurs	
LIEUX DE MISSION : Fjord du Saguenay	
<p>OBJECTIFS DE MISSION :</p> <p>a) Recueillir des données afin de valider celles obtenues au cours de la Pêche Sportive Hivernale au Saguenay. Les espèces concernées sont : morue, sébaste, et flétan du Groenland.</p> <p>b) Recueillir des échantillons de morue en vue d'effectuer l'analyse génétique dans le but de discriminer les populations de morues du Saguenay.</p> <p>c) Recueillir des échantillons de diverses espèces en vue d'effectuer l'analyse des contaminants.</p> <p>d) Recueillir des échantillons de turbot dans le but de discriminer les populations du Saguenay.</p>	
<p>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</p> <p>Lieu de pêche</p> <p>a) Nombre de poissons capturés par filet par heure</p> <p>Espèce, sexe, longueur, poids, stades de maturité décompte de nageoires</p> <p>b) Longueur, poids, sexe, otolithes, prélèvements de chaire.</p>	
<p>ITINÉRAIRE ACCOMPLI :</p> <p>5 avril 2009 départ de Rimouski – destination fjord du Saguenay.</p> <p>Le travail a été effectué dans l'ensemble du Fjord.</p> <p>20 avril 2009 - Retour à Rimouski</p>	
<p>OBJECTIFS ATTEINTS :</p> <p>Tous les objectifs ont été atteints.</p> <p>Les échantillons ont été prélevés et conservés.</p>	
<p>PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :</p> <p>Il est primordial que cette mission ait lieu au début du mois d'avril, afin d'assurer que les données sont comparables à celles recueillies durant la pêche sportive hivernale.</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. Jean-Denis Lambert

B. nom et adresse

C. 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
X	dd mm.m N ddd mm.m W	B19	<p>Filets maillants</p> <p>Étant donné l'espace restreint des sites de pêche, la position exacte des filets maillants n'a peu d'importance.</p> <p>Ces sites de pêche sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> Anse à Benjamin Anse à Philippe La Grande Baie Les Battures Anse à Pelletier Baie de la Pointe aux Pins Anse Saint-Jean

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.

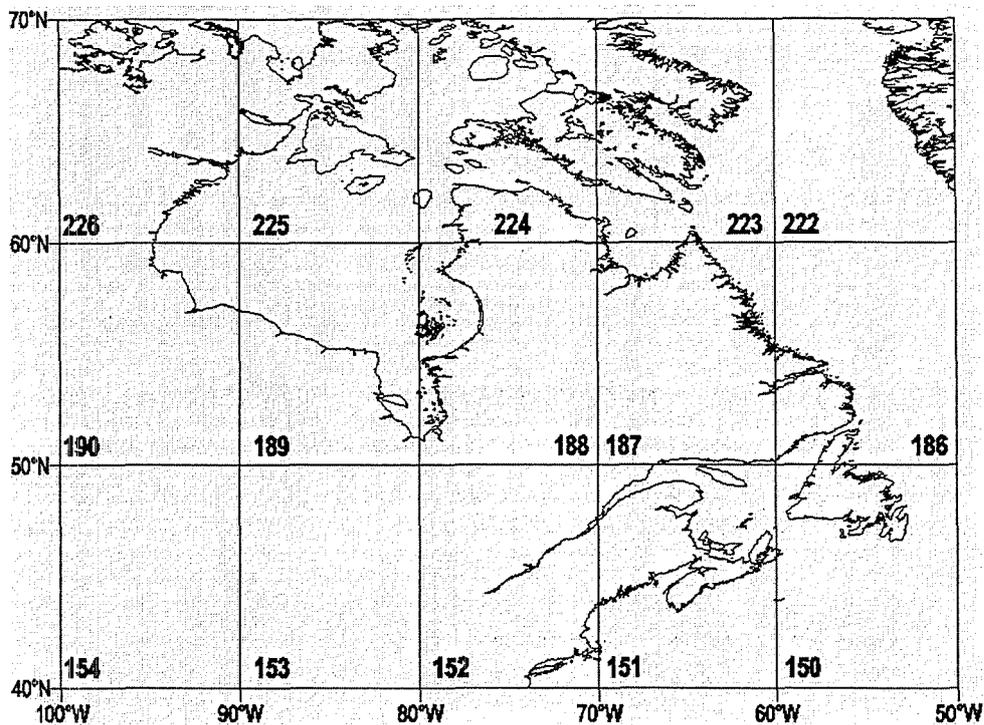
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle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

CP	Type	No	Unités	Description
X	---			

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 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 type="checkbox"/>

AUTRES COMMENTAIRES : Comme mentionné, il est primordial que cette mission ait lieu au début d'avril.

APPROBATION :

CHEF DE MISSION : Sean Deane Lambert DATE : 5 Mai 2009

GESTIONNAIRE du PROJET : _____ DATE : _____

GESTIONNAIRE de DIVISION : Mike Hamann DATE : 6 Mai 2009
pr D. Gossion

Merci de votre collaboration.

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2009-013

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des Océans et de l'Habitat

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Habitat, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des Océans

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directeur régional des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input checked="" type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | <input checked="" type="checkbox"/> Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez faire des captures des espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Anne Lagacé, Coordonnateur, Bureau de coordination sur les espèces en péril / Indicate if by-catch for the following species at risk is expected. If yes, contact Anne Lagacé, Species at Risk Program Coordination Office):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office):



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-2009-013

TITRE/TITLE: Caractéristiques de l'habitat du béluga à l'entrée du Saguenay par acoustique active et passive

DATE/DURATION (Date de début/Starting date): 2009-05-01
(Date de fin/Ending date) 2009-05-05

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Yvan Simard

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Sylvain Chartrand, Sylvain Cantin, Nicolas Maslov, Cécile Ducatel

ENGINS DE PÊCHE UTILISÉS/FISHING GEAR USED

Describe dimension et mailles/Describe size and mesh):

- 1. aucun
- 2.

ESPECES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Entrée du Saguenay et alentours, Baie Ste-Marguerite

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :

- Baie des chaleurs
- Baie de Plaisance
- Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Déployer un réseau d'écoute relié à la côte pour 1 mois : mesure de la fréquentation en continu par les bélugas, évaluation du bruit. Mesures hydroacoustiques des proies par sonar d'imagerie.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :

DATE 2009/4/15

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :

DATE _____

DIRECTEUR

DIRECTOR :

DATE 2009/04/15

- | | | |
|---|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support | <input checked="" type="checkbox"/> | Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science | <input type="checkbox"/> | SHC (DRS)
CHS (DRS) |
| <input type="checkbox"/> Gestion des Océans (DROH)
Ocean Management | <input type="checkbox"/> | Gestion de l'habitat du poisson (DROH)
Fish Habitat Management |

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-013
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

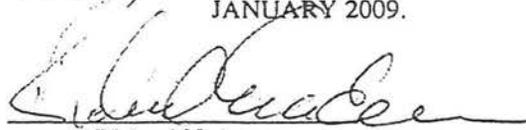
PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-013
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER
2009.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF
JANUARY 2009.



Richard Nadeau

Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no : IML-2009- 013

Directeurs régionaux, Gestion des pêches et de l'aquaculture

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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, de l'habitat et des espèces en péril

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO Ottawa)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson | <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches et de l'aquaculture, Région du Québec

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource et des pêches autochtones |
|--|---|

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Commissaire adjoint | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Direction de la flotte | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services techniques intégrés |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données DROHEP, DGHP |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input checked="" type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2009-013	NAVIRE : Calanus II, zodiac Garde Côtière Tadoussac
DATES : 2009-05-01 à 2009-05-05	
TITRE DE MISSION : Caractéristiques de l'habitat du béluga à l'entrée du Saguenay par acoustique active et passive	
<p>AGENCE OU GROUPE : IML/SCIENCES/DSHA/BCMM/Acoustique & Chaire de Pêches et Océans Canada en acoustique marine appliquée à l'écosystème et aux mammifères marins à l'ISMER-UQAR</p>	
<p>PROJET : Sarcep: Processus responsables de la génération et du maintien d'un habitat privilégié et sensible du béluga du Saint-Laurent: l'entrée du Saguenay; IRÉ : habitat pélagique du béluga</p>	
<p>PERSONNEL : Yvan Simard, Sylvain Chartrand et Sylvain Cantin, IML, Nicolas Maslov et Julien Massé-Jodoin, ISMER-UQAR, Personnel autres à terre du MPO-IML, ISMER-UQAR, de Parcs Canada et sur zodiac MPO-GC / NGCC -Tadoussac</p>	
LIEUX DE MISSION : Tadoussac	
<p>OBJECTIFS DE MISSION : Déployer un réseau d'écoute relié à la côte pour 1 mois: mesure de la fréquentation en continu par les bélugas, évaluation du bruit. Mesures hydroacoustiques des proies par sonar d'imagerie.</p>	
<p>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</p> <p>Séries temporelles d'enregistrements acoustiques large bande sur un réseau câblé de 4 hydrophones déployés dans le bassin d'entrée du Saguenay en face de Pointe pendant 1 mois. Profil CTD. Séries temporelles des observations visuelles systématiques des bélugas par Parcs Canada depuis Pointe Noire. Données exploratoires de sonar d'imagerie Didson dans la colonne d'eau et sur le fond.</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. Yvan Simard, MPO-IML, 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

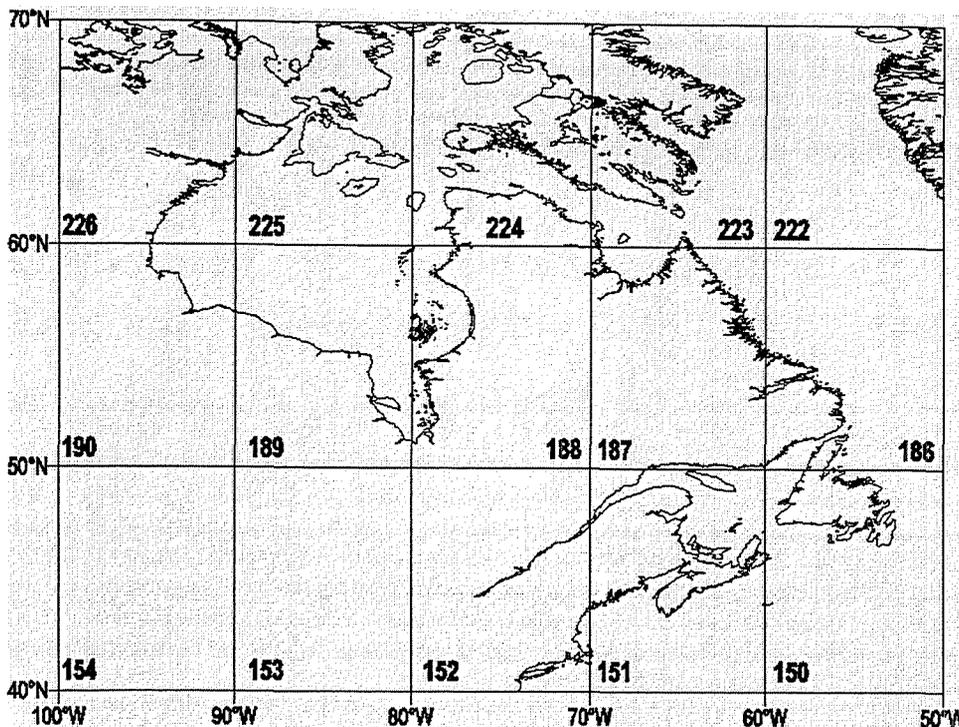
F. nom et adresse

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 TABLEAU 1 (dernière page).

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	---	
A	48.12549	-69.71630	wav	Réseau de 4 hydrophones HTI-96-min câblé, d'environ 200 m d'ouverture, relié à un hangar à bateau de Parcs Canada Pointe-Noire, où le système d'acquisition comprenait un amplificateur, une interface USB A/N D/A IO-Tech reliée à un PC storant sur disques externes de 1 et 2 TB

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 :

[Handwritten signatures]

DATE : 2009/10/07

DATE : 2009/10/07

DATE : 2009/10/09

Merci de votre collaboration.

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2009-014

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des Océans et de l'Habitat

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Habitat, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des Océans

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directeur régional des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | <input checked="" type="checkbox"/> Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez faire des captures des espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Anne Lagacé, Coordonnateur, Bureau de coordination sur les espèces en péril / Indicate if by-catch for the following species at risk is expected. If yes, contact Anne Lagacé, Species at Risk Program Coordination Office):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes	<input type="checkbox"/>	non / no	<input type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes	<input type="checkbox"/>	non / no	<input type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes	<input type="checkbox"/>	non / no	<input type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes	<input type="checkbox"/>	non / no	<input type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :

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-2009-014

TITRE/TITLE: Communautés benthiques et planctoniques de la baie Sainte-Marguerite

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 6 mai 2009
(Date de fin/Ending date) : 21 mai 2009

LIEUX DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef) : Rimouski (chargement)
/CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft) : Sept-Îles (déchargement)

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

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

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Hélène Dionne, Cynthia Guay, Kim Émond, Tanya Hansen.

ÉQUIPEMENTS DE PÊCHE UTILISÉS/FISHING GEAR USED
(Décrire dimension et mailles/Describe size and mesh):

1. Chalut à perche 3 m de gueule, mailles étirées de 17 mm
Bennes VanVeen et Shippek
2. Petit traîneau à épibenthos
4. CTD

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: nord-ouest du Golfe, secteur Sept-Îles

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :

- Baie des chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES: (1) Suivi écosystémique (diversité, biomasse) du benthos de la baie Sainte-Marguerite; (2) Suivi de la démographie, de la génétique et de la condition physiologique et reproductrice de la population de crabe des neiges; (3) Étude de l'abondance, de la condition et de la reproduction de la crevette de roche; (4) Collecte de crevettes et de crabes vivants pour des expériences à l'IML.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

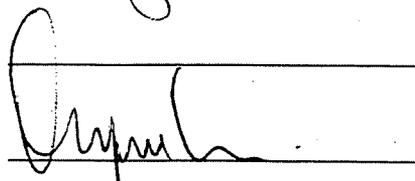
RESPONSIBLE OFFICER :



DATE 21 mai 09

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :



DATE _____

DIRECTEUR

DIRECTOR :



DATE 21/04/09

- | | | |
|---|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support | <input checked="" type="checkbox"/> | Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science | <input type="checkbox"/> | SHC (DRS)
CHS (DRS) |
| <input type="checkbox"/> Gestion des Océans (DROH)
Ocean Management | <input type="checkbox"/> | Gestion de l'habitat du poisson (DROH)
Fish Habitat Management |

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-014
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

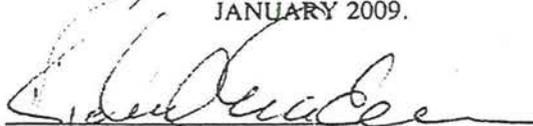
PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-014
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER
2009.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF
JANUARY 2009.



Richard Nadeau

Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2009-014

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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 et de l'Habitat

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Habitat, Région du Québec

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets |
| <input type="checkbox"/> Gestion des Océans |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directeur régional des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | <input checked="" type="checkbox"/> Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2009-014	NAVIRE : Calanus II
DATES : 6 au 21 mai 2009	
TITRE DE MISSION : Relevé écosystémique de la baie Sainte-Marguerite	
AGENCE OU GROUPE : MPO, DSHA, Mont-Joli	
PROJET : Dynamique de population du crabe des neiges et état de l'écosystème de la baie Sainte-Marguerite	
PERSONNEL : Hélène Dionne, Cynthia Guay, Kim Émond, Tanya Hansen et Bernard Sainte-Marie	
LIEUX DE MISSION : Nord-ouest du Golfe	
OBJECTIFS DE MISSION : (1) Suivi écosystémique (diversité, biomasse) du benthos de la baie Sainte-Marguerite; (2) Suivi de la démographie, de la génétique et de la condition physiologique et reproductrice de la population de crabe des neiges; (3) Étude de l'abondance, de la condition et de la reproduction de la crevette de roche; (4) Collecte de crevettes et de crabes vivants pour des expériences à l'IML.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : B09, B13, B18, B19, B20, B21 et H10 Mesures de température et de salinité; Listes faunistiques et mesures d'abondance et de biomasse d'invertébrés benthiques et de poissons démersaux en fonction de la profondeur; Abondance et structure des tailles du crabe des neiges, des crevettes et de quelques espèces de poissons; Échantillons pour la détermination de la fécondité de la crevette de roche.	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Mont-Joli – Sept-Îles; sorties quotidiennes du port de Sept-Îles jusqu'à la baie Sainte-Marguerite.

OBJECTIFS ATTEINTS :

La mission s'est très bien déroulée et tous les objectifs ont été atteints.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

L'équipage a offert un excellent service, je n'ai rien à redire quant au déroulement de la mission.

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, IML-DSHA

B. Louise Savard, IML-DSHA

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.

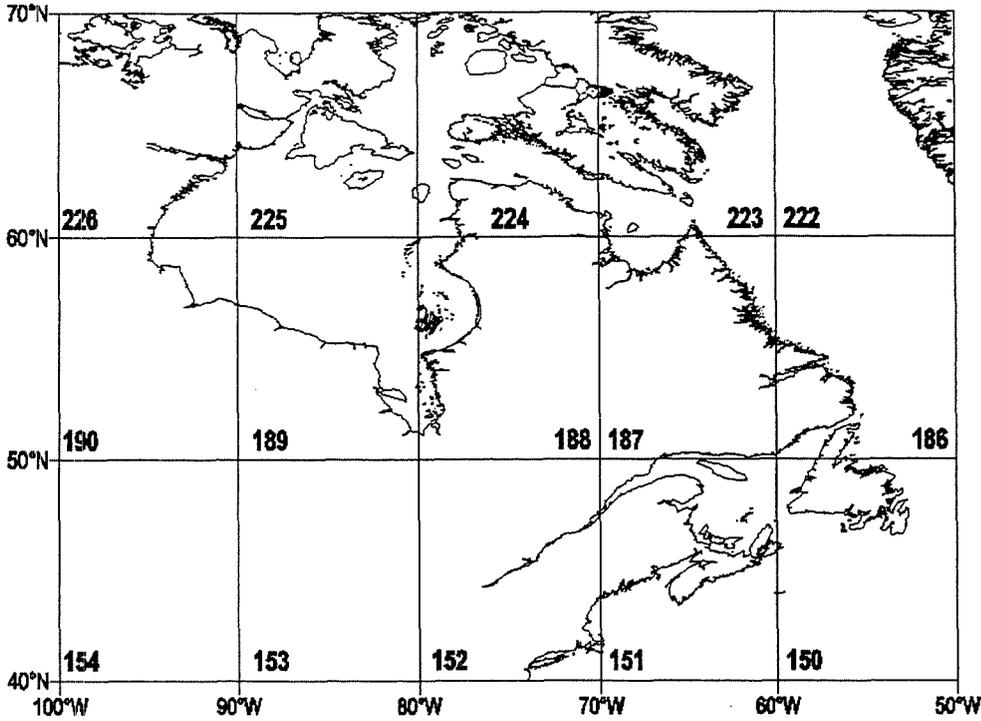
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle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

CP	Type	No	Unités	Description
A/B	H10	18	profils	CTD
A/B	B18	18	Traits	Chalut à perche, cul de 17 mm (traits quantitatifs, triés au complet, informe aussi sur B19, B20 et B21)
A/B	B18	≈0	Traits	Chalut à perche, traits non quantitatifs pour collecte d'organismes vivants
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 :

[Handwritten signatures]

DATE :

DATE :

DATE :

18 janv. 2010
12/01/10

Merci de votre collaboration.

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des océans
- Gestion des espèces en péril

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés



Pêches et Océans
Région du Québec

Fisheries and Oceans
Quebec 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-2009-015

TITRE/TITLE: Estimation de l'efficacité de la drague Digby pour la pêche au pétoncle d'Islande en Minganie.

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 22 mai 2009
(Date de fin/Ending date) 31 mai 2009

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

CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft) : Havre-Saint-Pierre

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Hugo Bourdages

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Marcel Fréchette, Patrice Goudreau et Linda Girard

ENGINS DE PÊCHE UTILISÉS/FISHING GEAR USED

(Décrire dimension et mailles/Describe size and mesh):

2 dragues à pétoncle Digby

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Archipel de Mingan, Côte-Nord

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :

Baie des chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES: L'objectif principale de cette mission est d'estimer l'efficacité de la drague Digby pour la pêche au pétoncle d'Islande en Minganie. Pour ce faire, nous allons réaliser des expériences de déplétion. Le principe de cette expérience est de prélever des traits de pêche au même endroit (superposés), ainsi le nombre de pétoncles capturés devrait diminuer avec les passages successifs. La route du navire sera enregistrée (positions DGPS) et servira au calcul de l'efficacité de la drague Digby. Les expériences de déplétions seront réalisées à plusieurs reprises dans des conditions différentes, soit différent substrats, profondeurs, conditions de courants... Comme objectif secondaire, nous allons échantillonner quelques stations de la série historique du suivi de la population de pétoncle d'Islande de la zone 16E.

APPROBATION/APPROVAL:

CHEF DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :

DATE 12 mai 2009

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :

DATE _____

DIRECTEUR

DIRECTOR :

DATE 12/05/09

Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)



Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)

Science advisory, information and support

Fisheries and aquaculture

Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)



SHC (DRS)

Ocean and Environmental Science

CHS (DRS)

Gestion des océans (DROHEP)



Gestion de l'habitat du poisson (DROHEP)

Ocean Management

Fish Habitat Management

PERMISSION

PERMISSION

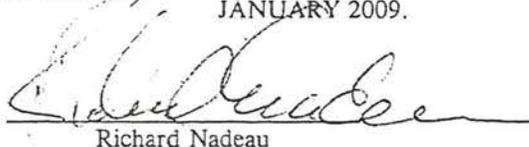
En vertu de l'Article 4 de la Loi sur les Pêcheries, permission est par la présente accordée aux Directeurs, Directions régionales des sciences ou des océans et de l'habitat, Mont-Joli, et aux personnes travaillant sous leur direction, de récolter à des fins de recherches, poissons, mammifères marins, plantes marines et autres organismes aquatiques, sujet aux conditions suivantes :

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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. Que la zone d'opération soit restreinte aux secteurs de l'est du Canada, ainsi qu'aux secteurs maritimes du Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec a un mandat de recherche;
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 Quebec Region has a research mandate;
2. Que les organismes aquatiques soient récoltés ou observés par tous moyens normalement utilisés dans le cadre de recherches scientifiques sur la vie aquatique;
2. That aquatic organisms be collected or observed by any means normally used in the course of scientific research on aquatic life;
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;
3. That sampling or observations be conducted from any platform, such as airplanes, helicopters, government research vessels, chartered vessels, or submersible, required for the purpose of the research programs;
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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec ou par son représentant;
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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec Region, or his representative;
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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-015;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-015;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER
2009.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF
JANUARY 2009.



Richard Nadeau
Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region

Annexe PÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez mener une activité qui pourrait tuer, nuire, harceler, capturer ou prendre les espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Nicole Bouchard, Gestionnaire régionale LEP par intérim / Indicate if you expect to conduct activities susceptible to kill, harm, harass, capture or take the following species at risk. If yes, contact Nicole Bouchard, Acting / Regional manager SARA):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Fouille-roche gris/ Channel darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Chevalier cuivré / Copper redbhorse	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Baleine noire / Right whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Béluga du Saint-Laurent / St-Lawrence beluga whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Rorqual bleu / Blue whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des océans
- Gestion des espèces en péril

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2009-015	NAVIRE : Calanus II
DATES : 22 au 31 mai 2009	
TITRE DE MISSION : Estimation de l'efficacité de la drague Digby pour la pêche au pétoncle d'Islande en Minganie.	
AGENCE OU GROUPE : Pêches et Océans Canada, Institut Maurice-Lamontagne, Direction des Sciences Halieutiques et Aquaculture (DSHA)	
PROJET :	
PERSONNEL : Hugo Bourdages, Patrice Goudreau, Marcel Fréchette et Linda Girard.	
LIEUX DE MISSION : Archipel de Mingan, Havre-Saint-Pierre, Côte-Nord	
OBJECTIFS DE MISSION : L'objectif principale de cette mission est d'estimer l'efficacité de la drague Digby pour la pêche au pétoncle d'Islande en Minganie. Pour ce faire, nous allons réaliser des expériences de déplétion. Le principe de cette expérience est de répéter des traits de pêche au même endroit (superposés), ainsi le nombre de pétoncles capturés devrait diminuer avec les passages successifs. La route du navire sera enregistrée (positions DGPS) et servira au calcul de l'efficacité de la drague Digby. Les expériences de déplétions seront réalisées à plusieurs reprises dans des conditions différentes, soit différent substrats, profondeurs, conditions de courants... Comme objectif secondaire, nous allons échantillonner quelques stations de la série historique du suivi de la population de pétoncle d'Islande de la zone 16E.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Mollusques (B20), autres mesures biologiques (B90), mesures océanographiques – physiques , température de l'eau et bathymétrie (D90).	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI : Les expériences de déplétion ont été réalisées sur six sites à l'intérieur et extérieur des îles de l'Archipel de Mingan. Voir la figure à la fin du rapport.

OBJECTIFS ATTEINTS : Le matériel de pêche a été embarqué le 20 mai au quai de Sept-Îles avant le transit du 21 mai vers Havre-Saint-Pierre. Nous sommes arrivés à Havre-Saint-Pierre en automobile le 21 mai en fin d'après-midi et le Calanus est arrivé tard en soirée. Le 22 mai, date prévue au calendrier des navires, nous avons commencé la mission.

Du 22 au 28 mai nous avons réussi à faire dix expériences de déplétion pour tester l'efficacité de la drague Digby. Six sites ont été testés, ceux-ci étaient caractérisés par des substrats et des profondeurs différentes et les conditions de mers étaient variables entre les jours. Pour trois de ces sites, des répliques de l'expérience ont été réalisées le même jour. Le succès de la méthode pour estimer l'efficacité de la drague réside dans le fait d'être capable de repasser la drague au même endroit créant ainsi une diminution des captures. Cela a été possible grâce à la minutie apportée par l'officier et le capitaine lors de la navigation sur les sites expérimentaux. Ils ont utilisé tous les moyens à leur disponibilité pour être capable de naviguer dans un corridor large d'environ 10 m sur une distance de 500 m, soit la connaissance du courant, marée et vent, le propulseur d'étrave, ...

Le 29 mai, neuf stations du plan d'échantillonnage biennuel de la zone 16E ont été échantillonnées. Ces stations sont dans le secteur D qui correspondait à un secteur où il y avait eu une augmentation significative de l'effort de pêche en 2008. Ces données seront comparées aux résultats de 2008 et 2010 afin de voir l'impact de la pêche. De plus, nous avons récolté pour Claude Rouleau plus de 200 pétoncles d'Islande et 20 pétoncles géants vivants pour un transfert vers à la station aquicole de l'ISMER.

Nous avons quitté le navire le 30 mai à 5h00 laissant ainsi deux jours au Calanus pour faire le transit entre Havre-Saint-Pierre et Matane.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Une amélioration à notre méthode pour estimer l'efficacité de la drague serait de connaître la position réelle de la drague sur le fond et non pas d'utiliser la position du bateau. Pour ce faire, nous aurions besoin d'utiliser un système de positionnement dynamique (p.ex. TrackLink ou TrackPoint) permettant de positionner l'engin remorqué sur le fond.

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. Hugo Bourdages, Institut Maurice-Lamontagne

B. Marcel Fréchette, Institut Maurice-Lamontagne

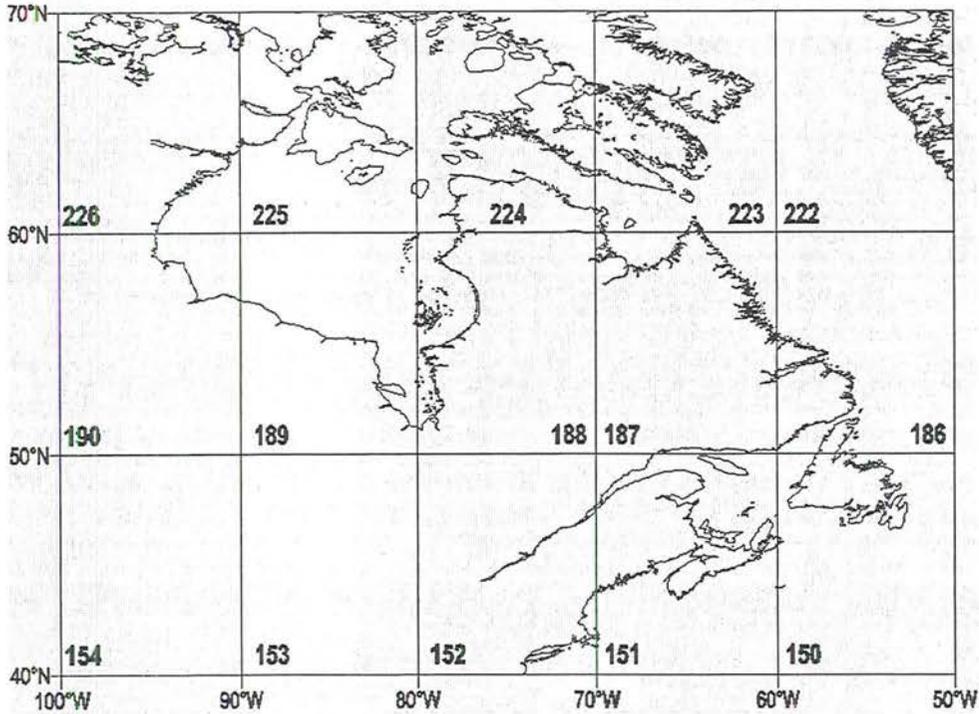
C. nom et adresse

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 ---		

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 :

Hugo Bourdais

DATE : 2 juin 2009

GESTIONNAIRE du PROJET :

[Signature]

DATE : _____

GESTIONNAIRE de DIVISION :

[Signature]

DATE : 2 juin 2009

Merci de votre collaboration.

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2009- 016

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des Océans et de l'Habitat

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Habitat, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des Océans

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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 checked="" type="checkbox"/> Gaspésie | <input type="checkbox"/> Tracadie (N.-B.) |
| | <input type="checkbox"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | <input checked="" type="checkbox"/> Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez faire des captures des espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Anne Lagacé, Coordonnateur, Bureau de coordination sur les espèces en péril / Indicate if by-catch for the following species at risk is expected. If yes, contact Anne Lagacé, Species at Risk Program Coordination Office):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :



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-2009-016

TITRE/TITLE: Capture de crevettes vivantes pour fins d'expérimentation à l'IML (Détermination de l'effet de faibles teneurs en oxygène dissous sur le métabolisme et la survie de la crevette nordique)

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date) : 1^{er} juin 2009
(Date de fin/Ending date) : 6 juin 2009

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Le Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Denis Chabot

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Denis Chabot, Jean-Guy Rondeau, Tanya Hansen, Laurence Émond, Louise Savard, Gaëlle Coulombe, Yvan Lambert

MOTILS DE PÊCHE UTILISÉS/FISHING GEAR USED
(Décrire dimension et mailles/Describe size and mesh):
1. chalut à cadre rigide pour pêche à la crevette

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

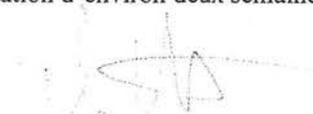
RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: au large de Matane, en commençant à 200 m de profondeur pour aller à plus grande profondeur si les taux de captures ne sont pas satisfaisants.

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :
 Baie des Chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Capturer environ 5000 crevettes mâles et autant de femelles, de façon à avoir environ 1000 crevettes de chaque sexe après la période d'acclimatation d'environ deux semaines. Un taux de mortalité de 75 à 80% est anticipé durant la période d'acclimatation.

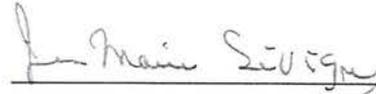
APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :



DATE 27-05-09

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :



DATE 27/05/09

DIRECTEUR
DIRECTOR :


pr J. Gascon

DATE 29/05/09

- | | | |
|---|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support | <input checked="" type="checkbox"/> | Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science | <input type="checkbox"/> | SHC (DRS)
CHS (DRS) |
| <input type="checkbox"/> Gestion des Océans (DROH)
Ocean Management | <input type="checkbox"/> | Gestion de l'habitat du poisson (DROH)
Fish Habitat Management |

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-016;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

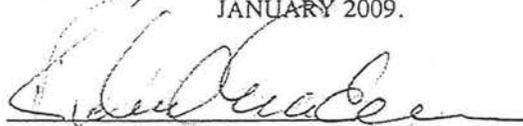
PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-016;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER
2009.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF
JANUARY 2009.



Richard Nadeau
Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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 et de l'Habitat

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Habitat, Région du Québec

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets |
| <input type="checkbox"/> Gestion des Océans |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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 checked="" type="checkbox"/> Gaspésie | <input type="checkbox"/> Tracadie (N.-B.) |
| | <input type="checkbox"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | <input checked="" type="checkbox"/> Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2009-016	NAVIRE : Le Calanus II
DATES : 1 ^{er} au 6 juin 2009	
TITRE DE MISSION : Capture de crevettes vivantes pour fins d'expérimentation à l'IML (Détermination de l'effet de faibles teneurs en oxygène dissous sur le métabolisme et la survie de la crevette nordique)	
AGENCE OU GROUPE : DSHA, section Génétique, Écophysiologie et Aquaculture	
PROJET : Conséquences de faibles teneurs en oxygène sur différentes espèces d'importance pour les pêches commerciales dans l'estuaire et le golfe du St-Laurent	
PERSONNEL : Denis Chabot (chef de mission), Tanya Hansen, Gaëlle Coulombe, Laurence Émond à bord du Calanus II, Jean-Guy Rondeau pour le transport par route entre Matane et l'IML.	
LIEUX DE MISSION : Port d'attache : Matane. Site de pêche : Chalutage au large de Matane, par 180 à 300 m de profondeur.	
OBJECTIFS DE MISSION : Capturer environ 5000 crevettes mâles et autant de femelles, de façon à avoir environ 1000 crevettes de chaque sexe après la période d'acclimatation d'environ deux semaines. Un taux de mortalité de 75 à 80% est anticipé durant la période d'acclimatation.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Position des traits de pêche, profondeur, estimation de la quantité de crevette pêchée et dénombrement des crevettes mâles et femelles conservées vivantes.	
/	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Lundi le 1^{er} juin : déchargement de la mission précédente, chargement de notre équipement (incluant chargement du chalut à cadre rigide tard en soirée, à marée haute).

Mardi le 2 juin : Essai de pompage d'eau de mer froide s'est soldé par un échec, le tuyau est trop crevassé et on ne peut créer un vide suffisant pour pomper. L'équipage a tout de suite commandé un nouveau boyau, qui sera livré le 3 pour être utilisable le 4 juin. L'eau de surface étant à 8°C et peu salée (salinité exacte inconnue, nous n'avons pas de salinomètre car nous n'en aurions pas eu besoin avec de l'eau pompée à 50 m), les perspectives de survie étaient très faibles. Nous avons quand même effectué 2 traits de chalut, à 262 et 208 m, mais les captures étaient faibles. Sommes restés à quai en après midi à cause des vents de 35 nœuds, mais avons pu retourner en mer en début de soirée pour 2 autres traits de chalut, à 120 et 162 m pour essayer de localiser de plus grandes concentrations de crevette. Le dernier trait a offert le meilleur rendement de la journée, mais constituait tout de même un trait « ordinaire » par rapport aux missions de ce type des années précédentes. En effet, nous avons capturé moins de crevettes par trait de 15 min que ce qui était capturé durant 5 min les autres années. Nous avons cette fois un salinomètre et du sel, mais la température de l'eau pompée (7,5°C) ne permettait d'espérer qu'un faible pourcentage de survie. En fait seulement une centaine de crevettes ont été envoyées à l'IML ce jour-là.

Mercredi le 3 juin : Toujours pas de pompage d'eau froide, nous avons donc fait de l'exploration pour trouver des concentrations de crevettes. Nous avons quand même essayé d'augmenter les chances de survie des crevettes en ajoutant du sel et de la glace à l'eau de surface pompée dans nos bassins. Nous avons pêché 7 traits entre 144 et 221 m, nos meilleures captures ayant eu lieu à 180 m. Sommes rentrés au port en milieu d'après-midi car le vent était fort et il nous fallait du temps pour installer le tuyau pour pomper en eau profonde. Environ 400 crevettes rapportées à l'IML, mais compte-tenu de la température, elles sont probablement condamnées.

Jeudi le 4 juin. Nouveau tuyau fonctionne comme un charme, mais succès de pêche mitigé, nous ne parvenons pas à localiser des concentrations de crevettes intéressantes. Huit traits pêchés, entre 172 et 191 m. 701 femelles et 872 mâles envoyés à l'IML.

Vendredi le 5 juin. Même scénario, nous nous déplaçons beaucoup pour essayer de trouver de la crevette en quantité plus intéressante. Huit traits ont pu être complétés, à des profondeurs variant entre 178 et 308 m. Aucune grande concentration de crevette ne fut trouvée mais un total de 586 femelles et 620 mâles ont été envoyés à l'IML.

Samedi le 6 juin. Pêche à 300 m en matin (3 traits), ciblant les femelles, puis à 180 m en après-midi (3 traits), ciblant les mâles. La pêche fut moins fructueuse qu'aux mêmes sites les jours précédents. Un total de 382 femelles et 402 mâles ont été envoyés à l'IML. Retour au quai en fin d'après-midi et déchargement de l'équipement (qui a nécessité la location d'une grue pour décharger le chalut, surtout que la marée était basse).

OBJECTIFS ATTEINTS : Nos objectifs ont été atteints partiellement. Excluant les quelques centaines de crevettes conservées dans l'eau chaude et peu salée les 2 premiers jours (pratiquement aucune survivante), nous avons rapporté à l'IML 1671 crevettes femelles et 1894 crevettes mâles, soit environ 35% des effectifs prévus. Qui plus est, le taux de survie a été de 10% (375 crevettes vivantes 10 jours après la mission). Un tel taux de survie n'est pas rare (voir ci-dessous).

Le nombre de crevettes survivantes est suffisant pour nos travaux de respirométrie, mais pas pour les études de tolérance à l'hypoxie à 3 températures, qui nécessiteront environ 600 mâles et 600 femelles de plus.

Si tu temps de Calanus II devenait disponible cette année, de préférence en automne quand la crevette est abondante au large de Rimouski et de Matane, j'aimerais bien avoir l'occasion de pêcher quelques jours pour rencontrer cet objectif.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Le principal problème de notre mission fut l'absence de grandes concentrations de crevette au large de Matane, malgré les patrons d'abondance des autres années et même du printemps 2009, qui suggéraient que nous n'aurions aucune difficulté à nous approvisionner.

La densité de crevette était si faible que nous devions pêcher 15 minutes pour avoir un peu de matériel, et la récolte était moins bonne qu'avec des traits 1 à 5 minutes les années passées. De plus, au lieu de ne garder que les crevettes les plus vigoureuses, nous récoltions toute crevette manifestant des signes de vie, ce qui réduisait forcément le taux de survie à l'IML. La durée plus longue des traits de chalut a aussi contribué à un taux de mortalité plus élevé, mais était inévitable. Nous nous en sommes donc relativement bien tirés avec 10% de survie dans ces conditions.

En 2004, Louise Savard avait suggéré que le pompage d'eau trop froide ($< 1,5^{\circ}\text{C}$) pourrait expliquer le faible taux de survie cette année-là (10%, comme nous). Nous avons effectivement pompé de l'eau plus froide que 1°C à chaque fois, mais avons ajouté un peu d'eau de surface pour ne pas stresser les crevettes. C'est probablement plus la récolte d'animaux en piteux état, rendue inévitable vu les faibles nombres capturés, qui a causé le faible taux de survie cette année.

Nous avons perdu 2 jours au début de la mission parce que le boyau devant être utilisé pour pomper de l'eau froide était trop vieux et fissuré. Ce problème aurait peut-être dû être identifié avant que la saison ne commence, mais je comprends que j'étais le premier à utiliser ce boyau depuis plusieurs années et que son inspection ne constituait pas une priorité. J'ai beaucoup apprécié les efforts considérables de l'équipage du Calanus II pour le remplacement rapide du boyau.

La grue du Calanus II doit être remplacée cet été. J'espère que la nouvelle grue sera plus puissante que l'ancienne, dont la capacité maximale (sécuritaire) n'était que de 870 kg. Le chalut à cadre rigide, mais aussi des bacs d'eau d'un mètre cube que nous utilisons régulièrement pour rapporter du poisson vivant, pèsent un peu plus que ça et devraient être manipulables sur un navire de recherche de cette taille.

Je tiens à remercier tout l'équipage du Calanus II pour leur travail acharné, leur motivation et leur professionnalisme.

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. Denis Chabot, DSHA, 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).

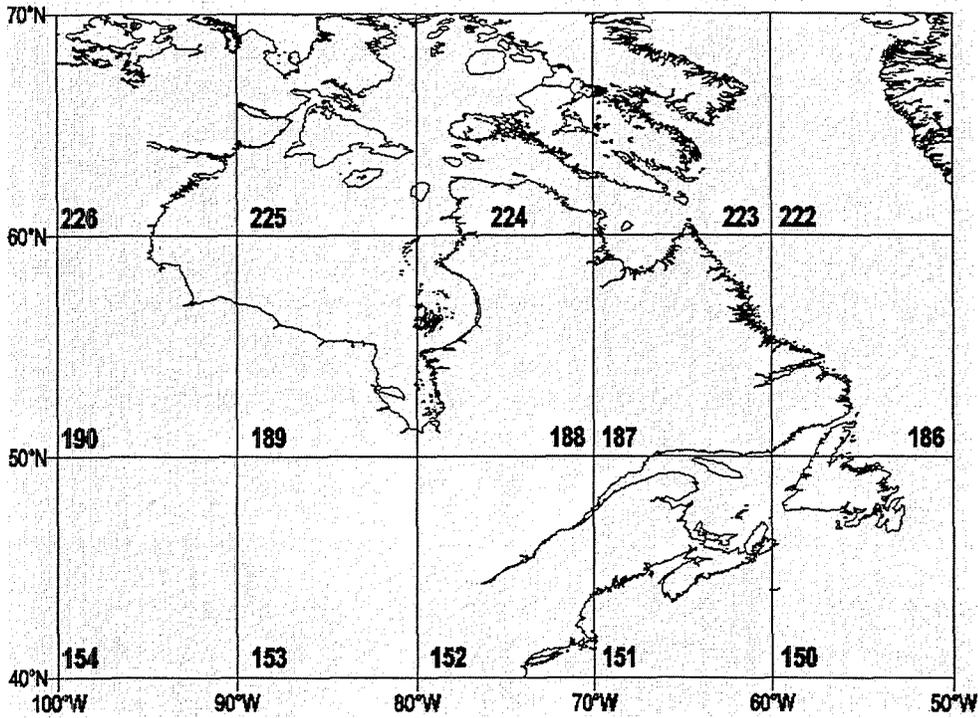
CP	Position approximative		Type	Description
	(deg, min N/S ou E/W) latitude	Longitude		

Comme la priorité était de rapidement identifier les crevettes encore vivantes, de les compter et de les mettre dans nos viviers, peu d'efforts ont été consacrés à quantifier et identifier les autres espèces. Quelques notes manuscrites ont été prises et peuvent être fournies sur demande.

A	48 56' 70 N	067 32' 55 W	B21	262 m
A	48 55' 44 N	067 32' 50 W	B21	208 m
A	48 53' 88 N	067 33' 07 W	B21	120 m
A	48 56' 62 N	067 24' 89 W	B19	162 m, meilleure capture (environ 2 chaudières de crevettes)
A	48 56' 18 N	067 25' 40 W	WB21	144 m, bonne capture (environ 1 chaudière)
A	48 57' 54 N	067 26' 29 W	WB21	221 m
A	48 56' 72 N	067 25' 48 W	WB21	180 m
A	48 56' 89 N	067 25' 29 W	WB21	187 m
A	48 56' 87 N	067 25' 26 W	WB21	186 m
A	48 56' 14 N	067 27' 92 W	WB21	187 m
A	48 55' 33 N	067 30' 74 W	WB21	180 m
A	48 55' 39 N	067 29' 67 W	WB21	172 m
A	48 56' 24 N	067 27' 85 W	WB21	191 m
A	48 55' 82 N	067 29' 40 W	WB21	190 m
A	48 55' 58 N	067 30' 03 W	WB21	184 m
A	48 56' 71 N	067 26' 12 W	WB21	189 m
A	48 56' 19 N	067 27' 44 W	WB21	181 m
A	48 55' 82 N	067 28' 73 W	WB21	181 m
A	48 56' 20 N	067 27' 23 W	WB21	177 m
A	48 57' 72 N	067 23' 42 W	WB21	200 m
A	48 57' 25 N	067 24' 85 W	WB21	199 m
A	48 57' 26 N	067 23' 40 W	WB21	178 m
A	48 57' 04 N	067 24' 98 W	WB21	190 m
A	48 59' 87 N	067 28' 43 W	WB21	308 m
A	48 58' 03 N	067 27' 93 W	WB21	266 m

A	48 57' 64 N	067 29' 52	WB21	269 m
A	48 56' 08 N	067 27' 99	WB21	183 m
A	48 59' 97 N	067 29' 39	WB21	309 m
A	49 00' 30 N	067 30' 08	WB21	310 m
A	49 00' 05 N	067 29' 69	WB21	310 m
A	48 56' 25 N	067 28' 14	WB21	197 m
A	48 56' 46 N	067 26' 25	WB21	178 m
A	48 57' 94 N	067 23' 78	WB21	210 m

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"/>

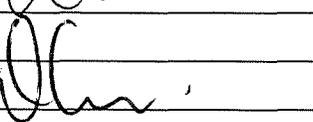
AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 18 Juin 2009

DATE : _____

DATE : 18 Juin 2009

Merci de votre collaboration.

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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, de l'habitat et des espèces en péril

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets |
| <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection |
| <input type="checkbox"/> Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Directeur régional | <input type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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 checked="" type="checkbox"/> Gaspésie | <input type="checkbox"/> Tracadie (N.-B.) |
| | <input type="checkbox"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec ou par son représentant;
- 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-___;
 7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

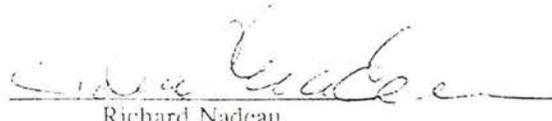
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER
2009.

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-17;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF
JANUARY 2009.



Richard Nadcau

Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/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-2009-17

TITRE/TITLE: Pêche pélagique avec chalut monofune expérimental.

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 7 juin.
(Date de fin/Ending date) 13 juin.

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II.

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Jacques A. Gagné

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Jean-Guy Rondeau

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

1. Chalut pélagique monofune, 7 x 7m d'ouverture (50 m²), 37 m de longueur, vide de maille variant de 30 cm à l'entrée jusqu'à 5 cm dans le cul, lequel est doté d'une doublure de 9 mm de vide de maille.
2. Casiers à capelan / morue arctique, maillage de 1½".

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex. S/o

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Estuaire maritime du St-Laurent au voisinage de Matane et de Tadoussac.

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :

Baie des Chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

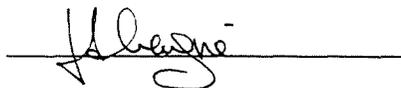
OBJECTIFS/OBJECTIVES: (Horaire proposé en p. 3)

1. Mise au point d'un chalut expérimental opérant avec une seule fune pour la capture de petits poissons pélagiques comme le capelan.
2. Essais de casiers pour la capture de petits poissons fourrages comme le capelan et la morue arctique.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

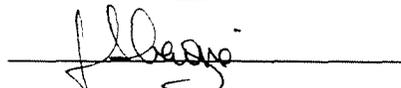
RESPONSIBLE OFFICER :



DATE 4.06.09

CHEF DE SECTION

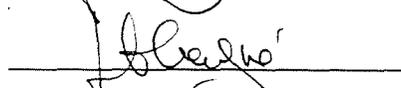
SECTION HEAD :



DATE 4.06.09

DIRECTEUR

DIRECTOR :



DATE 4.06.09

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support | <input type="checkbox"/> Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science | <input type="checkbox"/> SHC (DRS)
CHS (DRS) |
| <input type="checkbox"/> Gestion des océans (DROHEP)
Ocean Management | <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DROHEP)
Fish Habitat Management |

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez mener une activité qui pourrait tuer, nuire, harceler, capturer ou prendre les espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Nicole Bouchard, Gestionnaire régionale LEP par intérim / Indicate if you expect to conduct activities susceptible to kill, harm, harass, capture or take the following species at risk. If yes, contact Nicole Bouchard, Acting / Regional manager SARA):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Fouille-roche gris/ Channel darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Chevalier cuivré / Copper redhorse	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Baleine noire / Right whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Béluga du Saint-Laurent / St-Lawrence beluga whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Rorqual bleu / Blue whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :

Annexe : horaire proposé

- Dim. 08 13h00: arrivée de l'équipe scientifique et installation des équipements à bord au quai de Matane (rouleau, chalut, sondes Scanmar) ; (marée haute à 15h05)
essais de chalutage si possible (heure et météo) en soirée.
- Lun. 09 12h00-00h00 : mise à l'eau de casiers en route vers la zone de pêche ; chalutage pélagique de jour et de nuit ; préservation d'échantillons de crevettes pour étude d'alimentation.
- Mar. 10 12h00-00h00 : récupération des casiers et pêche en route vers Cacouna ; échantillons de crevettes.
- Mer. 11 Changement d'équipage.
- Jeu. 12 horaire régulier ; transit vers Tadoussac pour embarquer équipe d'Y. Simard puis récupérer un réseau d'écoute (hydrophones) au large de Pointe Noire. Débarquement de l'équipe Simard et de ses équipements à Tadoussac. Par la suite et si possible, pêche en compagnie de l'Alliance (embarcation du Parc Marin) qui sera en recherche acoustique de bancs de capelan. Préservation d'échantillons de capelan pour étude de populations.
- Ven. 13 12h00-00h00 : mise à l'eau de casiers, pêche de jour en compagnie de l'Alliance puis de nuit avec seulement le Calanus ; échantillons de capelan.
- Sam. 14 Récupération des casiers et pêche en début de journée (heure à préciser avec GCC et l'équipage) puis retour à Riki pour débarquement des équipements et fin de la mission (marée haute à 19h05).

Directeurs régionaux, Gestion des pêches et de l'aquaculture

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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, de l'habitat et des espèces en péril

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO Ottawa)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson | <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets | <input type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches et de l'aquaculture, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection | <input type="checkbox"/> Gestion de la ressource et des pêches autochtones |
|--|--|

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Commissaire adjoint | <input type="checkbox"/> Directeur régional, Services maritimes |
| <input type="checkbox"/> Directeur régional, Direction de la flotte | <input type="checkbox"/> Directeur régional, Services techniques intégrés |
| <input type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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 checked="" type="checkbox"/> Gaspésie | <input type="checkbox"/> Tracadie (N.-B.) |
| | <input type="checkbox"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données DROHEP, DGHP |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

NO MISSION : IML-2009-17	NAVIRE : Calanus II
DATES : 7 – 13 juin 2009.	
TITRE DE MISSION : Pêche pélagique avec chalut monofune expérimental.	
AGENCE OU GROUPE : DSOE, IML.	
PROJET : Écologie des poissons fourragers.	
PERSONNEL : Jacques A. Gagné et Jean-Guy Rondeau.	
LIEUX DE MISSION : Estuaire maritime du St-Laurent.	
OBJECTIFS DE MISSION : <ol style="list-style-type: none">1. Échantillonnage d'espèces fourragères (crevettes, capelan et lançons) à l'aide d'un chalut monofune expérimental (collaborations avec D. Chabot (IML, crevettes), le Parc Marin Saguenay St-Laurent (PMSSL) et l'université du Québec à Chicoutimi (UQAC) dans le cadre du projet CRSNG CHONe (capelan)).2. Validation des signaux acoustiques enregistrés par le système Simrad de l'Alliance, embarcation de recherche du PMSSL.3. Récupération de deux réseaux d'hydrophones mouillés à l'embouchure du Saguenay (collaboration PMSSL et Y. Simard).4. Essais du chalut monofune, modification de la configuration et comparaisons jour-nuit.5. Essais de casiers adaptés d'un modèle commercial pour capturer du capelan.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : <p>Échantillons de poissons pélagiques et de crevettes congelés et données d'observations sur le comportement du chalut expérimental. CPUE des casiers.</p>	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

07 juin	08h00	Matane; embarquement et installation des équipements de pêche à bord.
	14h30	Mouillage des casiers de pêche et échantillonnage de crevettes en mode monofune.
08 juin	08h00	Matane; récupération des casiers et suite de l'échantillonnage de crevettes.
	09h00	Route sur Rimouski pour y ré-installer le chalut.
	19h00	Échantillonnage de crevette au voisinage du Bic. Pêche après le coucher du soleil.
09 juin		Essais de chalutage en mode bifune mais sans portes.
10 juin		Changement d'équipage.
11 juin	07h00	Route vers Tadoussac, embarquement de l'équipe Simard et récupération des réseaux d'hydrophones.
	16h00	Reprise des essais en mode bifune.
12 juin		Validation des données acoustiques de l'Alliance près de l'embouchure du Saguenay. Échantillonnage pour CHONe.
13 juin		Reprise des essais de chalutage en mode monofune.
14 juin	07h00	Départ de Tadoussac pour Rimouski et fin de mission.

OBJECTIFS ATTEINTS :

- 1 & 2. **Échantillonnage d'espèces fourragères**; la pêche à la crevette fut effectuée dans des zones de faibles concentrations et les captures ont été négligeables. De bons échantillons de capelan et de lançons furent récoltés en mode bifune pour valider les signaux de l'Alliance et le projet CHONe.
3. **Récupération des réseaux d'hydrophones**; complétée avec succès.
4. **Essais de chalutage en monofune**; la comparaison monofune – bifune démontre que les fourches exercent un effet de *gratte* à l'avant du chalut en mode monofune qui fait fuir les poissons > 5-6 cm, principalement pendant le jour. De plus, les mailles trop petites dans la gueule du chalut ont un effet de refoulement très important qui réduit considérablement l'efficacité de capture.
5. **Essais de casiers**; non concluants. Ces casiers sont conçus pour être apâtés (*bouettés*) pour la pêche à la morue. Nos captures ont été nulles, soit parce que les appâts étaient inappropriés, soit ce type de pêche ne fonctionna pas avec du capelan. Le capelan était très abondant dans les secteurs d'essais près de Matane et de l'embouchure du Saguenay.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

- **Chalut**; écarter les fourches à l'aide de cornettes semblables à celles installées dans les coins supérieurs du chalut et agrandir les mailles derrière les premières rangées autour de la gueule.
- **Casiers**; oublier pour l'échantillonnage du capelan.

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 A. Gagné

B. nom et adresse

C. nom et adresse

D. nom et adresse

E. nom et adresse

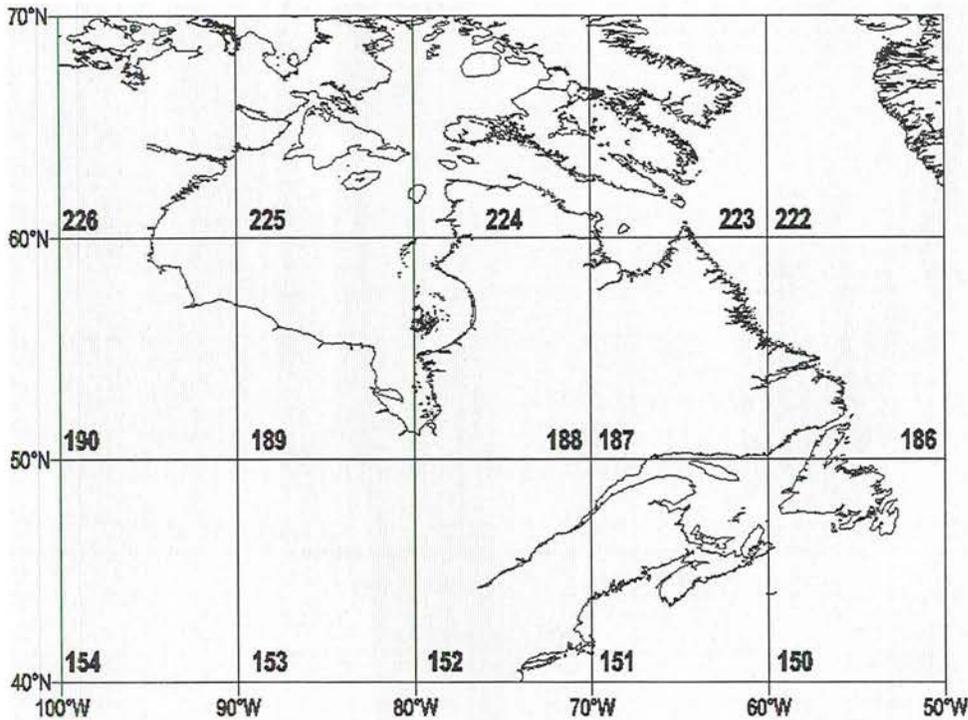
F. nom et adresse

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) 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 ---		

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 : L'expérience, l'intérêt et le dévouement des deux équipages du Calanus II ont à nouveau permis de faire progresser le développement du chalut expérimental.

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

Albano

DATE : 12 Fév. 2010

GESTIONNAIRE du PROJET :

[Signature]

DATE : 4

GESTIONNAIRE de DIVISION :

[Signature]

DATE : 15/02/10

Merci de votre collaboration.

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des océans
- Gestion des espèces en péril

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input checked="" type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés



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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-___;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

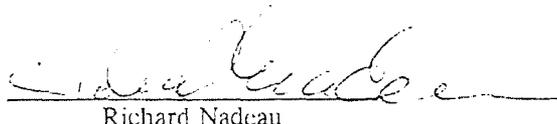
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2009.

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009- 18 ;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2009.



Richard Nadeau

Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/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-2009- 18

TITRE/TITLE: Cartographie de l'habitat benthique par imagerie dans les zones fréquentées par le béluga du Saint-Laurent

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 14 juin 2009
(Date de fin/Ending date) 26 juin 2009

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: NGCC Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Richard Larocque

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Marilyn Thorne, Claude Nozères, Andrée-Anne Lachance (2 jours), Danielle Blais (1 jour), personnel occasionnel du Parc Marin du Saguenay Saint-Laurent à déterminer.

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

1. Traineau benthique (3m x 2m) avec caméras photo et vidéo.

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Zone comprise entre Rimouski – Les Escoumins – Kamouraska, Petit-Saguenay et St-Siméon

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :

Baie des Chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Compléter la couverture photo et vidéo des fonds dans les zones d'intérêt pour l'initiative en recherche écosystémique (IRÉ) en lien avec la fréquentation du béluga du Saint-Laurent. A l'aide d'un traineau benthique comportant une caméra photo verticale, une caméra vidéo oblique et un enregistreur de données (oxygène et température), réaliser environ 60 traits pour compléter la couverture requise pour réaliser la cartographie de l'habitat benthique qui fut débutée en 2007.

APPROBATION/APPROVAL: Richard Larocque

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :



DATE 11.05.2009

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :



DATE 11.05.09

DIRECTEUR
DIRECTOR :



DATE 11/05/09

Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support

Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture

Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science

SHC (DRS)
CHS (DRS)

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez mener une activité qui pourrait tuer, nuire, harceler, capturer ou prendre les espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Nicole Bouchard, Gestionnaire régionale LEP par intérim / Indicate if you expect to conduct activities susceptible to kill, harm, harass, capture or take the following species at risk. If yes, contact Nicole Bouchard, Acting / Regional manager SARA):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Fouille-roche gris/ Channel darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Chevalier cuivré / Copper redhorse	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Baleine noire / Right whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Béluga du Saint-Laurent / St-Lawrence beluga whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Rorqual bleu / Blue whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des océans
- Gestion des espèces en péril

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input checked="" type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés



NO MISSION : IML-2009-018	NAVIRE : Calanus II
DATES : 14 juin au 23 juin 2009	
TITRE DE MISSION : Cartographie de l'habitat benthique par imagerie dans les zones fréquentées par le béluga du Saint-Laurent	
AGENCE OU GROUPE : Pêches et Océans Canada, Institut Maurice-Lamontagne, Direction des Sciences Environnementales et Océaniques (DSOE)	
PROJET : Initiative en Recherche Écosystémique; Cartographie d'habitats	
PERSONNEL : Richard Larocque, Marilyn Thorne, Claude Nozères, Sylvie Brulotte (MPO) Nicolas Gauthier (UQAC) Nadia Ménard (Parc Marin du Saguenay-Saint-Laurent)	
LIEUX DE MISSION : Estuaire du Saint-Laurent (Les Escoumins à Baie des Rochers) et fjord du Saguenay (Tadoussac à Petit Saguenay)	
OBJECTIFS DE MISSION : Poursuivre la couverture photo et vidéo des fonds dans les zones d'intérêt pour l'IRÉ en lien avec la fréquentation du béluga du Saint-Laurent à l'aide d'un traineau benthique comportant une caméra photo verticale, une caméra vidéo oblique et un enregistreur de données (oxygène, température, profondeur).	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : - Séquences vidéo du fond - Photos à haute résolution du fond - Données CTD - Oxygène dissout au fond	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

14 juin 2008 : Essais, ajustements et étalonnage en face de Rimouski.

Personnel Scientifique à bord : Richard Larocque, Marilyn Thorne, Claude Nozères.

15 juin 2008 : Suite des ajustements en face de Rimouski, déplacement vers Tadoussac, un trait de caméra a été réalisé au à la tête du chenal. Fin à Tadoussac.

Personnel Scientifique à bord : Richard Larocque, Marilyn Thorne, Claude Nozères.

16 juin 2008 : Départ de Tadoussac, neuf traits de caméra réalisés entre Les Escoumins et Grandes-Bergeronnes. Fin à Tadoussac.

Personnel Scientifique à bord : Richard Larocque, Marilyn Thorne, Claude Nozères, Nadia Ménard.

17 juin 2008 : Départ de Tadoussac, 10 traits entre Grandes Bergeronnes et l'Ile Rouge. Fin à Tadoussac.

Personnel Scientifique à bord : Richard Larocque, Marilyn Thorne, Claude Nozères.

18 juin 2008 : Départ de Tadoussac, 11 traits dans le Saguenay entre Cap Blanc et l'Ile Saint-Louis. Fin à Petit-Saguenay

Personnel Scientifique à bord : Richard Larocque, Marilyn Thorne, Claude Nozères.

19 juin 2008 : Départ de Petit-Saguenay, 11 traits entre Pointe Claveau et Baie Sainte-Catherine, fin à Tadoussac

Personnel Scientifique à bord : Richard Larocque, Marilyn Thorne, Claude Nozères, Dominic Gauthier.

20 juin 2008 : Départ de Tadoussac, dix traits dans le chenal nord jusqu'à Cap de la Tête de Chien et dans le chenal sud près de Cacouna. Fin à Cacouna.

Personnel Scientifique à bord : Richard Larocque, Marilyn Thorne, Claude Nozères, Dominic Gauthier.

21 juin 2008 : Départ de Gros-Cacouna, deux traits réalisés près de l'Ile Verte. Météo et courants défavorables et fin prématurée de la journée de travail. Fin à Rimouski.

Personnel Scientifique à bord : Richard Larocque, Marilyn Thorne, Claude Nozères.

22 juin 2008 : Départ de Rimouski, conditions météo défavorables pour le travail au large de Trois-Pistoles. Travail sur les événements de Betsiamites. Essais du système pour les travaux d'évaluation du Buccin en face de l'Ile St-Barnabé. Retour à Rimouski

Personnel Scientifique à bord : Richard Larocque, Marilyn Thorne, Sylvie Brulotte

23 juin 2008 : Départ de Rimouski, conditions météo défavorables pour le travail au large de Trois-Pistoles. Travail sur les événements de Forestville. Retour à Rimouski

Personnel Scientifique à bord : Richard Larocque, Marilyn Thorne.

OBJECTIFS ATTEINTS :

Trois des cinq zones prioritaires par l'IRÉ (Près de Cacouna, Saguenay et tête du chenal Laurentien) ont été documentées par vidéo et photo. Accessoirement, deux événements de gaz naturels visités en 2008 ont été documentés par photo et par vidéo. Ceci a été fait dans le cadre d'une collaboration avec NRCAN.

Les méthodes utilisées pour l'imagerie sont identiques à celles de 2008 et éprouvées. La vidéo et la photographie fournissent des informations complémentaires sur l'habitat à des échelles différentes, du millimètre à quelques mètres. Les bonnes conditions de visibilité rencontrées sur la majorité des stations ont permis de réaliser des photographies de grande qualité. Au total, près de 7000 photographies sur 62 traits distincts ont été prises dont plus de 80% sont utilisables pour identifier des organismes et caractériser les sédiments. Un total d'environ 20 heures de vidéo du fond a été accumulé. À l'exception des séquences faites sur des fonds très accidentés qui causent une dégradation de l'image, la vidéo est de bonne qualité.

La vidéo permet d'observer et d'identifier plusieurs espèces de poissons. Ceux-ci seront identifiés et dénombrés lors des étapes d'analyse mais il est déjà possible de noter certaines tendances. Dans le Saguenay, du capelan a été observé dans les bassins avals et du lançon a été vu en face de l'embouchure de la rivière Ste-Marguerite. Dans le chenal Laurentien et à la tête du chenal, l'espèce la plus fréquente est la lycode, suivi de la molasse, du grenadier et du turbot. De fortes densités de capelans ont aussi été observées dans le chenal nord près de la Batture aux Alouettes et au sud, près de l'Île Verte. L'étendu du territoire couvert s'est traduit par l'observation d'une très grande variété de types de fonds, allant des fonds de vase typiques du chenal Laurentien profond aux fonds de sable du chenal nord en passant par les fonds de gravier et de rochers près de l'embouchure du Saguenay. Les types de fonds seront classifiés à partir des images photo.

Les données océanographiques ont été obtenues avec une sonde Seabird et une optode jumelée avec une sonde de pression et une sonde de température (OPT). Vingt-trois profils CTD ont été obtenus avec la sonde Seabird et des données d'oxygène, de température et de profondeur ont été enregistrées en continu sur le fond pendant tous les traits de caméra.

Au moment de l'échantillonnage, dans le chenal Laurentien, l'oxygène dissout au fond a varié de 18.5% à 55.5% de Les Escoumins à Tadoussac. Plus à l'est, au large de Betsiamites, des valeurs aussi faibles que 17.24% ont été mesurées. Dans le Saguenay, l'oxygène au fond du premier bassin en face de Pointe Noire était à 76%, de 82% dans le secteur profond près de Cap de la Boule. La valeur la plus faible mesurée dans le Saguenay fut de 67% en face de Petit-Saguenay. Dans l'estuaire moyen, les valeurs d'oxygène ont varié entre 70 et 80%.

La présence de Sylvie Brulotte (biologiste-évaluateur, mollusques) le 22 juin visait à évaluer le potentiel de l'imagerie remorquée pour les travaux d'évaluation de stocks de mollusques.

Bien que le mauvais temps nous ait forcés à réduire le nombre de stations, l'ensemble des zones prioritaires a été couvert en 2008 et 2009. Les objectifs propres à l'imagerie et à l'IRÉ ont été rencontrés. L'information supplémentaire obtenue sur les événements de gaz permettra de pousser l'évaluation des communautés associées un peu plus loin.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Quelques bris mineurs de l'équipement scientifique ont retardé le travail. Ceux-ci sont dus principalement aux conditions difficiles rencontrées sur le fond. Toutes les réparations ont été effectuées sur place.

La collaboration de l'équipage et du capitaine Martin Levesque fut très appréciée. L'implication du capitaine et du premier officier dans la planification du travail contribue significativement au succès d'une telle mission. L'aide très efficace fournie par le matelot Éric Noël est aussi à souligner.

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. Richard Larocque, IML, 850 route de la Mer, Mont-Joli, Québec

B. nom et adresse

C. nom et adresse

D. nom et adresse

E. nom et adresse

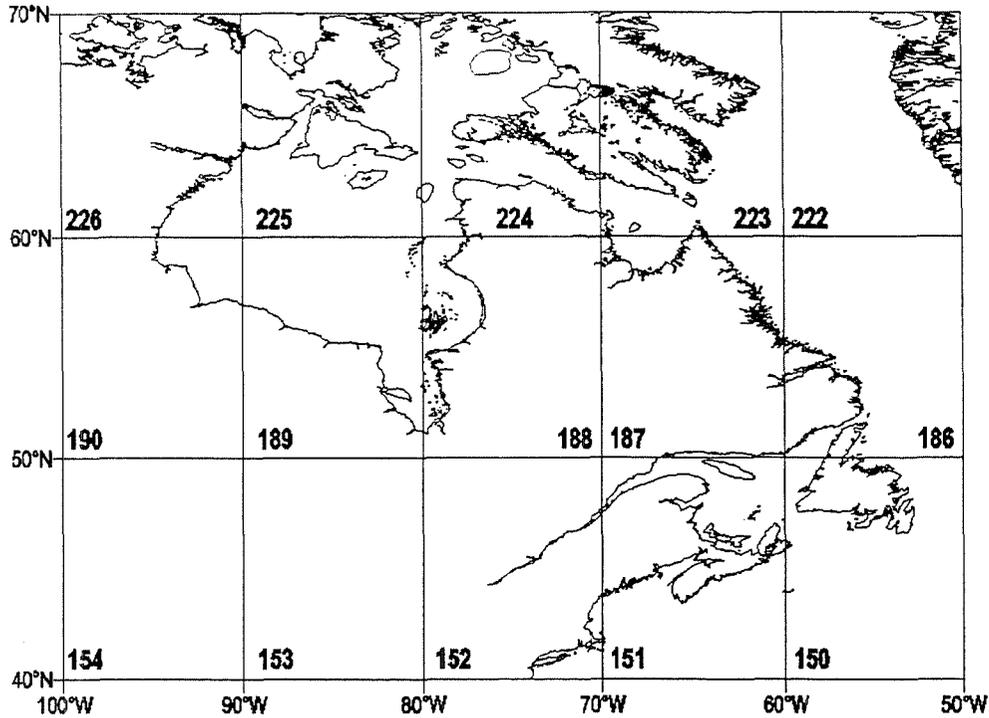
F. nom et adresse

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	---	

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"/>

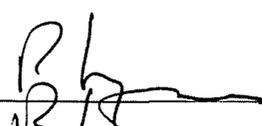
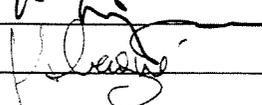
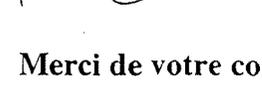
AUTRES COMMENTAIRES : Une copie de ce rapport doit être envoyée aux personnes suivantes : Guy Cantin (IML, ZPM de l'Estuaire); André Bolduc (NRCAN, Québec); Jacques-A. Gagné (IML, IRÉ); Nadia Ménard (PMSSL).

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :


 _____ DATE : 23 juin 2009

 _____ DATE : 23 juin 2009

 _____ DATE : 3.07.09

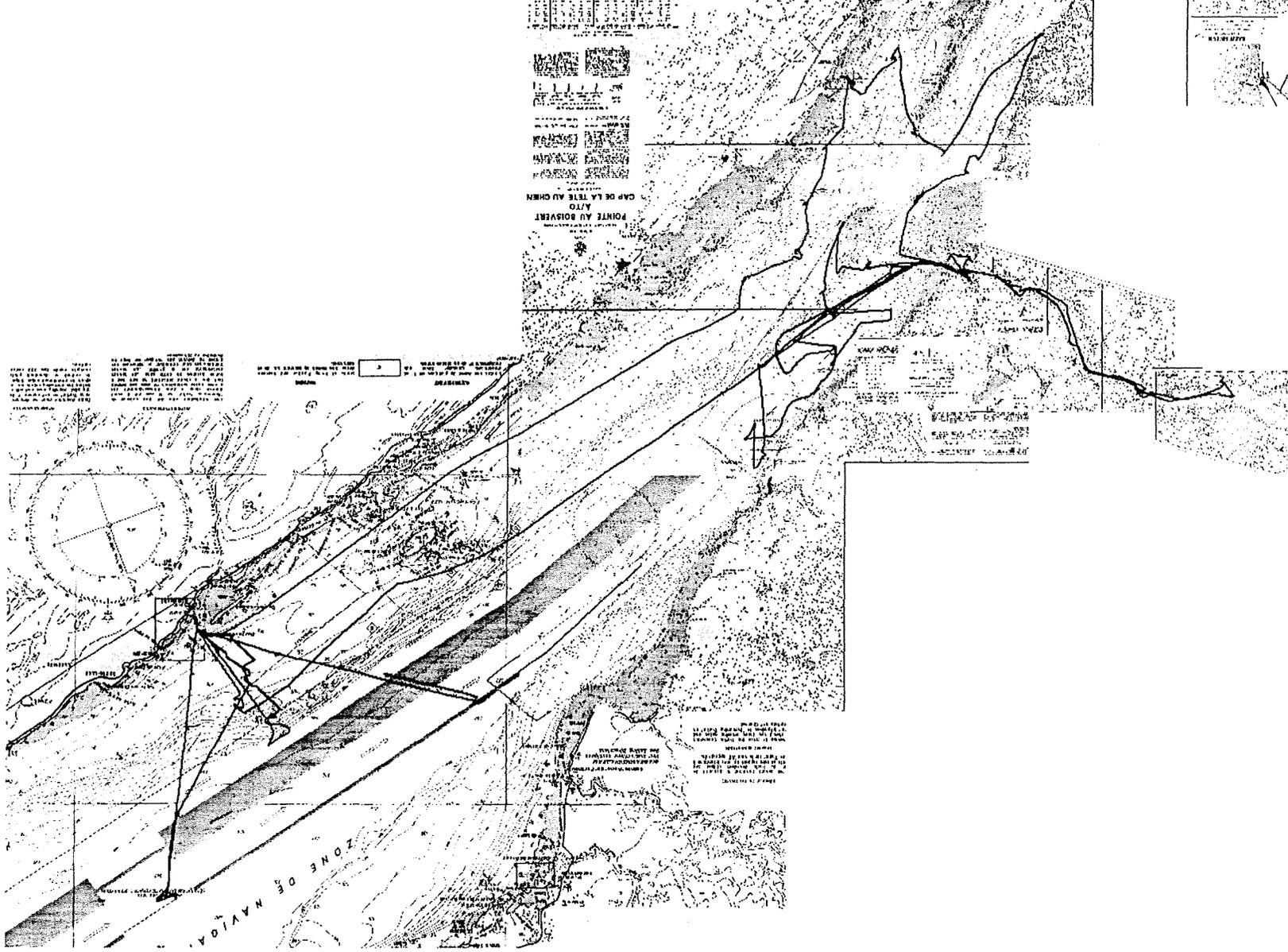
Merci de votre collaboration.

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, O₂, 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	M90	Autres mesures atmosphériques
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		

Carte du trajet de mission. Trait continu : trajet parcouru



Traits de photo/vidéo réalisés

TRAIT	Date	WP deb	WP Fin	Lat DEB	Long Deb	Time Deb
test_vidéo	140609	test_vidéoD	test_vidéoF	48.5794983	-68.6320738	124500
test_photo	140609	test_photoD	test_photoF	48.5783338	-68.6315207	135043
test_photo6	150609	test_photo6D	test_photo6F	48.5616955	-68.5813743	100454
test_photo7	150609	test_photo7D	test_photo7F	48.5690255	-68.5838647	104123
1	150609	IML091801D	IML091801F	48.1517752	-69.5368700	164004
2	160609	IML091802D	IML091802F	48.2199852	-69.3997387	90135
3	160609	IML091803D	IML091803F	48.3191155	-69.3910142	102403
4	160609	IML091804D	IML091804F	48.2873078	-69.3761807	112038
5	160609	IML091805D	IML091805F	48.2860655	-69.4177722	124708
6	160609	IML091806D	IML091806F	48.2613627	-69.4347543	134025
7	160609	IML091807D	IML091807F	48.2419968	-69.4800762	145825
8	160609	IML091808D	IML091808F	48.2168798	-69.5045937	154406
9	160609	IML091809D	IML091809F	48.2241405	-69.4405312	164246
10	160609	IML091810D	IML091810F	48.1922568	-69.4206872	173354
11	170609	IML091811D	IML091811F	48.1263185	-69.5924440	75007
12	170609	IML091812D	IML091812F	48.1905032	-69.4545952	85645
13	170609	IML091813D	IML091813F	48.2113840	-69.5067688	102442
14	170609	IML091814D	IML091814F	48.1832945	-69.5404908	111539
15	170609	IML091815D	IML091815F	48.1713112	-69.5918492	120206
16	170609	IML091816D	IML091816F	48.1649237	-69.5057405	125640
17	170609	IML091817D	IML091817F	48.1493983	-69.4858030	140225
18	170609	IML091818D	IML091818F	48.0854642	-69.5152402	150055
19	170609	IML091819D	IML091819F	48.1286227	-69.5112437	154847
20	170609	IML091820D	IML091820F	48.1239650	-69.5532130	162823
21	180609	IML091821D	IML091821F	48.1369948	-69.7627933	95729
22	180609	IML091822D	IML091822F	48.1431482	-69.7834558	104147
23	180609	IML091823D	IML091823F	48.1465613	-69.8208250	113206
24	180609	IML091824D	IML091824F	48.1589790	-69.8547328	121627
25	180609	IML091825D	IML091825F	48.1786465	-69.8658017	130001
26	180609	IML091826D	IML091826F	48.2196737	-69.8875395	134311
27	180609	IML091827D	IML091827F	48.2318895	-69.9317275	142942
28	180609	IML091828D	IML091828F	48.2418147	-69.9750842	151740
29	180609	IML091829D	IML091829F	48.2472322	-69.9701550	155729
30	180609	IML091830D	IML091830F	48.2508313	-69.9714117	163627
31	180609	IML091831D	IML091831F	48.2553145	-70.0398480	172155

32	190609	IML091832D	IML091832F	48.2524222	-70.1072073	80424
33	190609	IML091833D	IML091833F	48.2558385	-70.0091482	90448
34	190609	IML091834D	IML091834F	48.2454963	-69.9693867	95744
35	190609	IML091835D	IML091835F	48.2229370	-69.8902068	115148
36	190609	IML091836D	IML091836F	48.1988140	-69.8665847	122912
37	190609	IML091837D	IML091837F	48.1526485	-69.7897152	134206
38	190609	IML091838D	IML091838F	48.1292088	-69.7137985	145057
39	190609	IML091839D	IML091839F	48.1272090	-69.7051737	151951
40	190609	IML091840D	IML091840F	48.1186625	-69.7141560	160305
41	190609	IML091841D	IML091841F	48.1146333	-69.6963363	163234
42	190609	IML091842D	IML091842F	48.1159513	-69.6821410	170041
43	200609	IML091843D	IML091843F	48.0608380	-69.6313708	82200
44	200609	IML091844D	IML091844F	48.0370415	-69.6760803	85134
45	200609	IML091845D	IML091845F	48.0117865	-69.7209295	93955
46	200609	IML091846D	IML091846F	47.9467745	-69.7795245	104322
47	200609	IML091847D	IML091847F	47.8886430	-69.8145617	121629
48	200609	IML091848D	IML091848F	48.0072098	-69.6739585	140138
49	200609	IML091849D	IML091849F	47.9881397	-69.6238968	145632
50	200609	IML091850D	IML091850F	47.9089152	-69.5924655	160401
51	200609	IML091851D	IML091851F	47.9420298	-69.5530890	164739
52	200609	IML091852D	IML091852F	47.9361092	-69.5306657	172811
53	210609	IML091853D	IML091853F	48.0032875	-69.4882095	75702
54	210609	IML091854D	IML091854F	48.1089065	-69.4451275	100228
55_évents	220609	IML091855D	IML091855F	48.7592960	-68.4775085	90748
56_évents	220609	IML091856D	IML091856F	48.7597315	-68.4746017	102949
57_évents	220609	IML091857D	IML091857F	48.7597317	-68.4762328	120752
58	220609	IML091858D	IML091858F	48.5275922	-68.5982618	143908
59	220609	IML091859D	IML091859F	48.4981987	-68.5635422	153644
60_évents	230609	IML091860D	IML091860F	48.5644208	-68.9565893	102717
61_évents	230609	IML091861D	IML091861F	48.5637825	-68.9578008	112949
62_évents	230609	IML091862D	IML091862F	48.5628210	-68.9614842	123330

Coups de benne Van Veen réalisés

TRAIT	Date	WP deb	WP Fin	Lat DEB	Long Deb	Time Deb
Benne01	190609	Benne01D	Benne01F	48.2482640	69.9712610	103331
Benne02	190609	Benne02D	Benne02F	48.2491487	69.9701778	104524
Benne03	190609	Benne03D	Benne03F	48.2504835	69.9699782	105442
Benne04	190609	Benne04D	Benne04F	48.2507572	69.9693988	110121

Profils CTD réalisés

STATION	WP deb	lat deb	long deb	date	Time deb	Prof (m)
1	IML091801-CTD	48.1492	-69.548	150609	170500	112
4	IML091804-CTD	48.2953	-69.3667	160609	114855	327
10	IML091810-CTD	48.1889	-69.4261	160609	175714	75.5
11	IML091811-CTD	48.1302	-69.5894	170609	80412	65.5
12	IML091812-CTD	48.1975	-69.4429	170609	93213	270
16	IML091816-CTD	48.1703	-69.5056	170609	132712	220
17	IML091817-CTD	48.1493	-69.486	170609	135206	48.7
18	IML091818-CTD	48.0813	-69.5176	170609	152309	20
20	IML091820-CTD	48.1219	-69.5585	170609	165303	112
32	IML091832-CTD	48.249959	-70.095002	190609	83005	219
33	IML091833-CTD	48.255348	-70.005855	190609	93433	147 à 171
34	IML091834-CTD	48.243234	-69.965358	190609	101132	124
35	IML091835-CTD	48.217458	-69.886881	190609	120732	154
23	IML091823-CTD	48.147611	-69.821473	190609	130802	210
37	IML091837-CTD	48.15027	-69.785623	190609	140648	107
21	IML091821-CTD	48.13591	-69.760289	190609	142406	206
39	IML091839-CTD	48.128128	-69.710635	190609	154022	154
43	IML091843-CTD	48.055	-69.6375	200609	80948	21
45	IML091845-CTD	48.014454	-69.726196	200609	100501	38
46	IML091846-CTD	47.94163	-69.781557	200609	110210	75
48	IML091848-CTD	48.009992	-69.671297	200609	142659	86.5
51	IML091851-CTD	47.947364	-69.545247	200609	171153	28
54	IML091854-CTD	48.114801	-69.439887	210609	102954	90

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des Océans et de l'Habitat

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Habitat, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des Océans

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | <input checked="" type="checkbox"/> Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

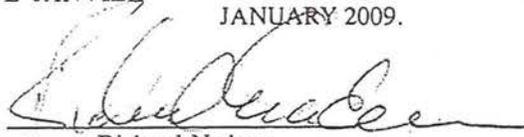
Individus concernés

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-09;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2009.



Richard Nadeau
Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-09;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2009.



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-2009-019

TITRE/TITLE: Évaluation crabe des neiges zone 17

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 2 juillet 2009
(Date de fin/Ending date) : 17 juillet 2009

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Jean Lambert.

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Jean Lambert, Jean-Paul Dallaire, Nathalie Paille et une personne à déterminer.

ENGINS DE PÊCHE UTILISÉS/FISHING GEAR USED
Décrire dimension et mailles/Describe size and mesh): Chalut à perche avec doublure.

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

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

zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :
 Baie des Chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Déterminer la structure démographique de la population de crabe des neiges dans l'estuaire du Saint-Laurent.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :

 DATE 4 Juin 2009

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :

 DATE 4 juin 09

DIRECTEUR
DIRECTOR :

 DATE 11/06/09

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support | <input type="checkbox"/> Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science | <input type="checkbox"/> SHC (DRS)
CHS (DRS) |
| <input type="checkbox"/> Gestion des Océans (DROH)
Ocean Management | <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DROH)
Fish Habitat Management |

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez faire des captures des espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Anne Lagacé, Coordonnateur, Bureau de coordination sur les espèces en péril / Indicate if by-catch for the following species at risk is expected. If yes, contact Anne Lagacé, Species at Risk Program Coordination Office):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office):

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no : IML-2009- 019

Directeurs régionaux, Gestion des pêches et de l'aquaculture

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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, de l'habitat et des espèces en péril

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO Ottawa)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson | <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches et de l'aquaculture, Région du Québec

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource et des pêches autochtones |
|--|---|

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Commissaire adjoint | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Direction de la flotte | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services techniques intégrés |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données DROHEP, DGHP |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2009-019	NAVIRE : Calanus II
DATES : 2 au 17 juillet 2009	
TITRE DE MISSION : Évaluation crabe des neiges zone 17.	
AGENCE OU GROUPE : MPO / DSHA. Institut Maurice-Lamontagne	
PROJET : Crabe des neiges	
PERSONNEL : Jean Lambert, Jean-Paul Dallaire, Gaëlle Coulombe et Nathalie Paille.	
LIEUX DE MISSION : Estuaire du Saint-Laurent	
OBJECTIFS DE MISSION : Déterminer la structure démographique de la population de crabe des neiges dans l'estuaire du Saint-Laurent. Plus précisément, ce projet visait à déterminer : 1) la densité de chaque catégorie de crabe (crabes de moins de 40 mm LC, femelles immatures, femelles matures, mâles adolescents et mâles adultes; 2) la structure de taille de chaque catégorie.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Des données de taille et d'abondance du crabe des neiges ont été recueillies. 85 traits sur les 90 prévus ont été effectués avec un chalut à perche. À chaque trait, la position de début et de fin, la profondeur, la durée et la température sur le fond ont été notés. Les crabes récoltés ont tous été triés par espèce puis, individuellement, ils ont été mesurés, sexés et la condition de carapace a été notée. Enfin, les spermathèques de 40 femelles ont été prélevés pour obtenir un indice du succès de reproduction.	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

L'échantillonnage a couvert la Haute Côte-Nord des îlets-Jérémie à Pointe-des-Monts et une partie du sud de l'estuaire de Rimouski à Matane.

OBJECTIFS ATTEINTS : Les objectifs ont été pleinement atteints. 85 stations ont été échantillonnées et près de 20000 crabes ont été mesurés. Les indices de densité et la structure de taille des crabes des neiges ont permis de constater la forte abondance de juvéniles et la densité relativement faible d'adultes dans la zone 17 en 2009 (figures 1 et 2). Les résultats seront présentés à la revue par les pairs en février 2010.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS. ETC. :

L'utilisation de la cartographie du fond en trois dimensions et avec la dureté relative, permettrait un échantillonnage amélioré.

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

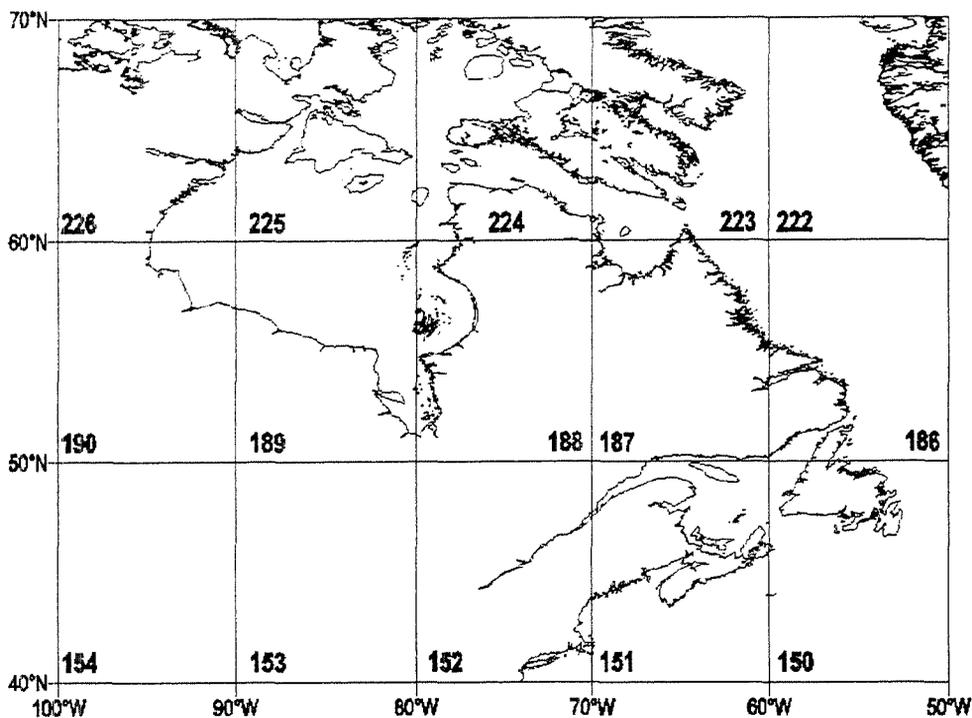
F. nom et adresse

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 **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 ---		

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 :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

[Handwritten signatures]

DATE : 17-11-2009

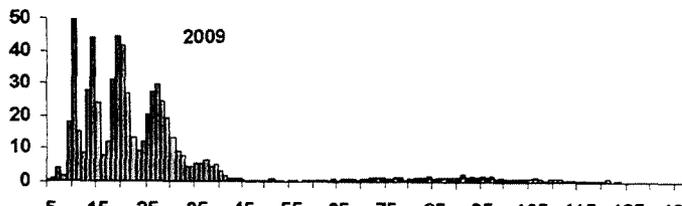
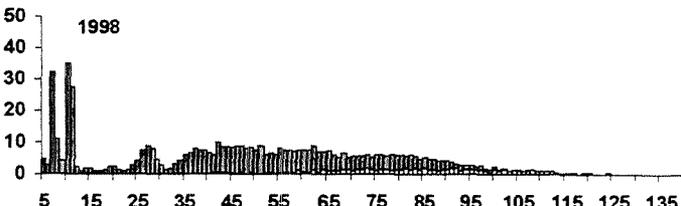
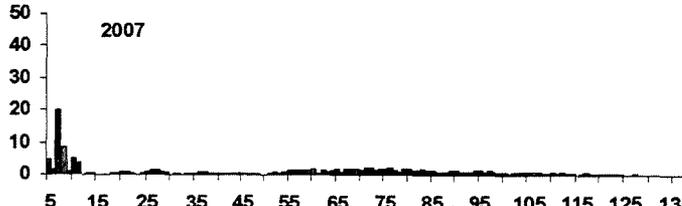
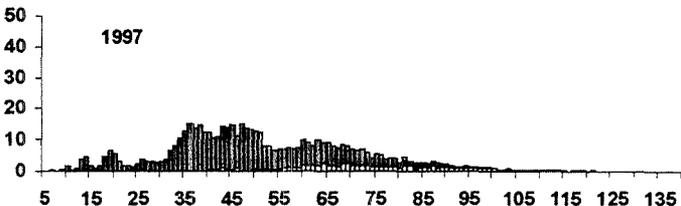
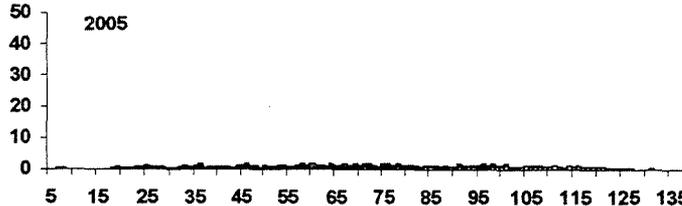
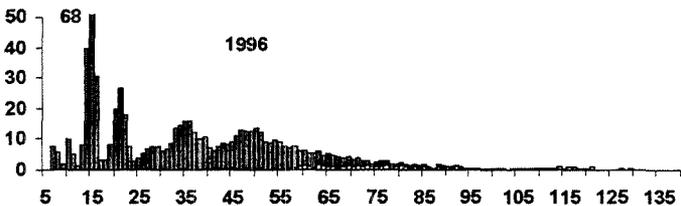
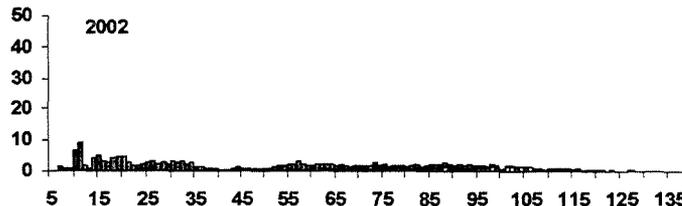
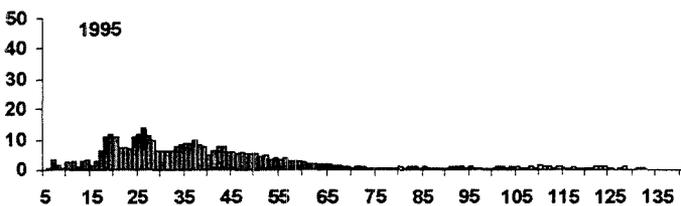
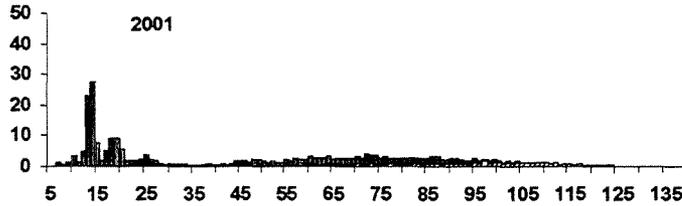
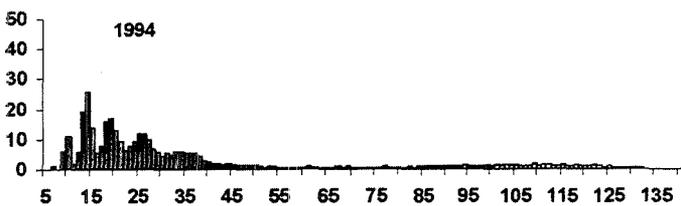
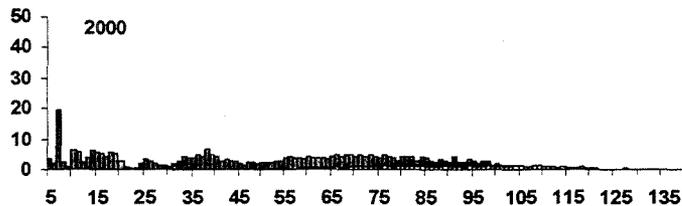
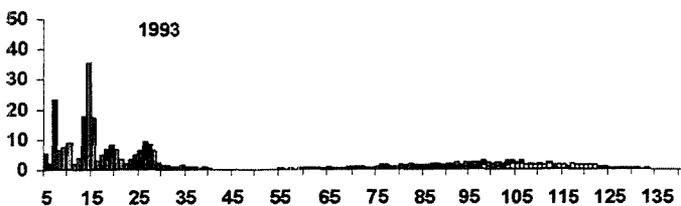
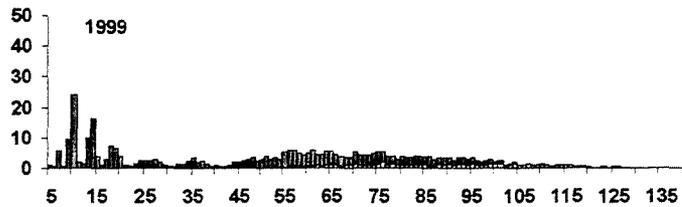
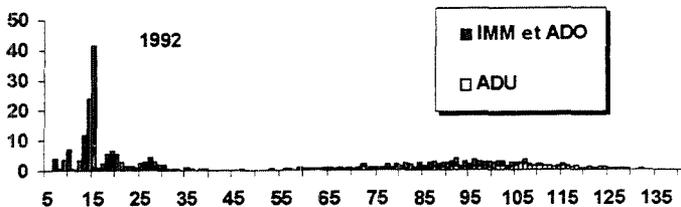
DATE :

DATE : 18-11-2009

Merci de votre collaboration.

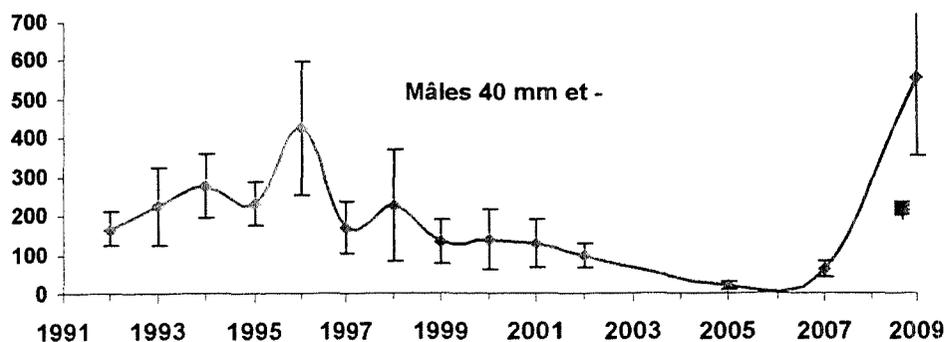
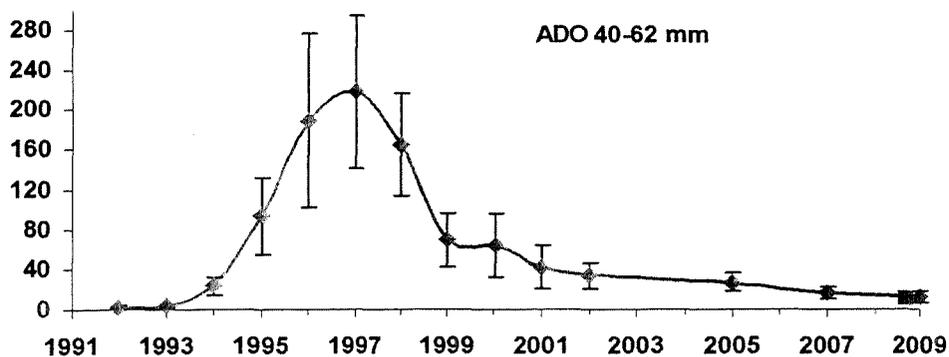
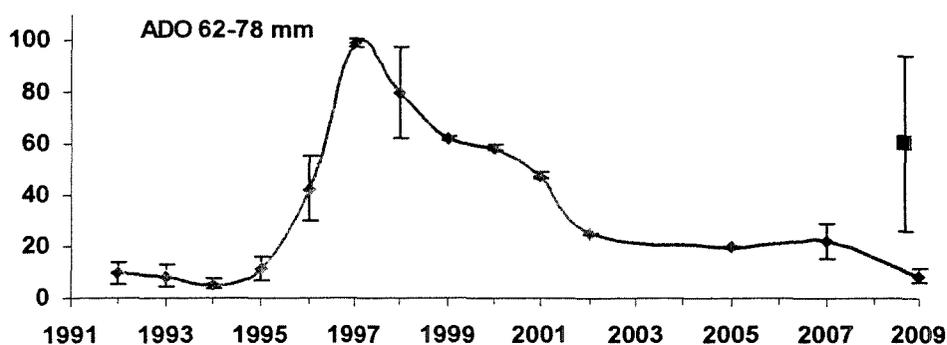
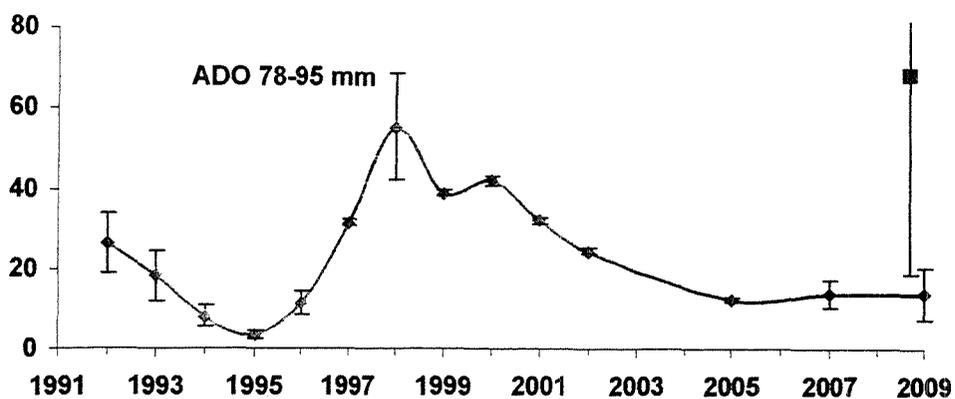
Chalut Zone 17

Mâles 5 mm+



Chalut Zone 17 nord - Mâles

Note: en bleu en 2009 = stations sud (n=20)



Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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, de l'habitat et des espèces en péril

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets |
| <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-20;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

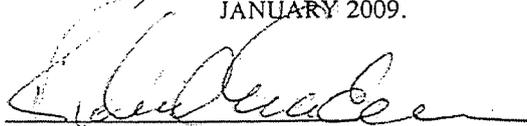
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER
2009.

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-20;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF
JANUARY 2009.



Richard Nadeau

Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region



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-2009-020

TITRE/TITLE: Inventaire du buccin commun (*Buccinum undatum*) ainsi que de la faune et de la flore benthique associées, entre Forestville et Baie-Comeau, sur la rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent.

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 17/07/2009
(Date de fin/Ending date) 28/07/2009

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Sylvie Brulotte

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Hugo Bourdages, Richard Larocque, Nathalie Paille, Pascal Royer-Boutin, Caroline Vanier

MOTEURS DE PÊCHE UTILISÉS/FISHING GEAR USED
(Décrire dimension et mailles/Describe size and mesh):

. Drague Digby à pétoncle doublée

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent (Forestville à Baie-Comeau)

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :

Baie des chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Évaluer l'abondance du buccin et des espèces associées, déterminer la structure démographique et le potentiel reproducteur de cette population. Estimer l'efficacité de la drague pour la récolte du buccin et des masses d'œufs de buccin. Faire un relevé par caméras vidéo.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :

DATE 25 juin 2009

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :

DATE _____

DIRECTEUR

DIRECTOR :

DATE 11/07/09

Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support

Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture

Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science

SHC (DRS)
CHS (DRS)

Gestion des océans (DROHEP)
Ocean Management

Gestion de l'habitat du poisson (DROHEP)
Fish Habitat Management

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez mener une activité qui pourrait tuer, nuire, harceler, capturer ou prendre les espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Nicole Bouchard, Gestionnaire régionale LEP par intérim / Indicate if you expect to conduct activities susceptible to kill, harm, harass, capture or take the following species at risk. If yes, contact Nicole Bouchard, Acting / Regional manager SARA):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Fouille-roche gris/ Channel darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Chevalier cuivré / Copper redhorse	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Baleine noire / Right whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Béluga du Saint-Laurent / St-Lawrence beluga whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Rorqual bleu / Blue whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2009-020

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des océans
- Gestion des espèces en péril

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2009-020	NAVIRE : Calanus II
DATES : 17 au 28 juillet 2009	
TITRE DE MISSION : Inventaire du buccin commun et des espèces associées entre Forestville et Baie-Comeau sur la rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent.	
<p>AGENCE OU GROUPE :</p> <p>Direction des sciences halieutiques et de l'aquaculture</p>	
<p>PROJET :</p>	
<p>PERSONNEL :</p> <p>Sylvie Brulotte, Hugo Bourdages, Richard Larocque, Nathalie Paille, Pascal Royer-Boutin, Caroline Vanier, Marie-Pier Beaulieu</p>	
<p>LIEUX DE MISSION :</p> <p>Rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent (Forestville à Baie-Comeau)</p>	
<p>OBJECTIFS DE MISSION :</p> <p>Évaluer l'abondance du buccin et des espèces associées, déterminer la structure démographique et le potentiel reproducteur de cette population. Estimer l'efficacité de la drague pour la récolte du buccin et des masses d'œufs de buccin. Faire un relevé par caméra vidéo.</p>	
<p>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</p> <p>Œufs et larves (B13), Mollusques (B20), Crustacés (B21), Autres mesures biologiques (échinodermes) (B90), Photographies du fond (G08), Mesure sous la surface en route (T, S) (H11), recherche sur les engins (B64) et pêche exploratoire (B65)</p>	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

OBJECTIFS ATTEINTS :

Le relevé de recherche a été réalisé sur la rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent, de Forestville à Baie-Comeau, dans la strate située entre 7 et 30 m de profondeur d'eau. Au total, 105 stations ont été échantillonnées selon un plan d'échantillonnage systématique. La drague à pétoncle de type Digby a été utilisée lors de ce relevé. Dans le secteur de Forestville, 3 963 buccins et 4 masses d'œufs de buccins ont été capturés, ainsi que 3 906 oursins verts à 63 stations. Dans le secteur de Pointe-aux-Outardes 1 221 buccins ont été capturés à 31 stations ainsi que 259 masses d'œufs et 494 oursins verts. Finalement à Baie-Comeau, 2 508 buccins ont été capturés à 11 stations et 61 masses d'œufs et 530 oursins verts. Tous les buccins et une partie des oursins verts ont été mesurés. Les crabes des neiges et des crabes lyres ont été récoltés, mesurés et sexés à toutes les stations. Les autres espèces benthiques ont été identifiées et dénombrées à toutes les stations. Treize traits vidéo ont été réalisés à Forestville et 10 traits à Pointe-aux-Outardes pour un total de 2 917 photographies du fond marin. L'analyse des images est présentement en cours et permettra d'évaluer l'efficacité de la drague Digby à capturer les buccins et les masses d'œufs. De plus, deux essais de déplétion (23 traits) avec la drague ont été réalisés à Forestville et à Pointe-aux-Outardes, soit sur deux types de substrats différents, pour évaluer l'efficacité de la drague pour la récolte du buccin et des masses d'œufs. Les résultats obtenus lors de ce relevé permettront d'avoir une meilleure connaissance de l'état de la population du buccin, du crabe des neiges, du crabe lyre et des oursins verts de la Haute Côte-Nord et d'évaluer l'efficacité de la drague dans les conditions prévalant dans ces secteurs.

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. Sylvie Brulotte

B. nom et adresse

C. nom et adresse

D. nom et adresse

E. nom et adresse

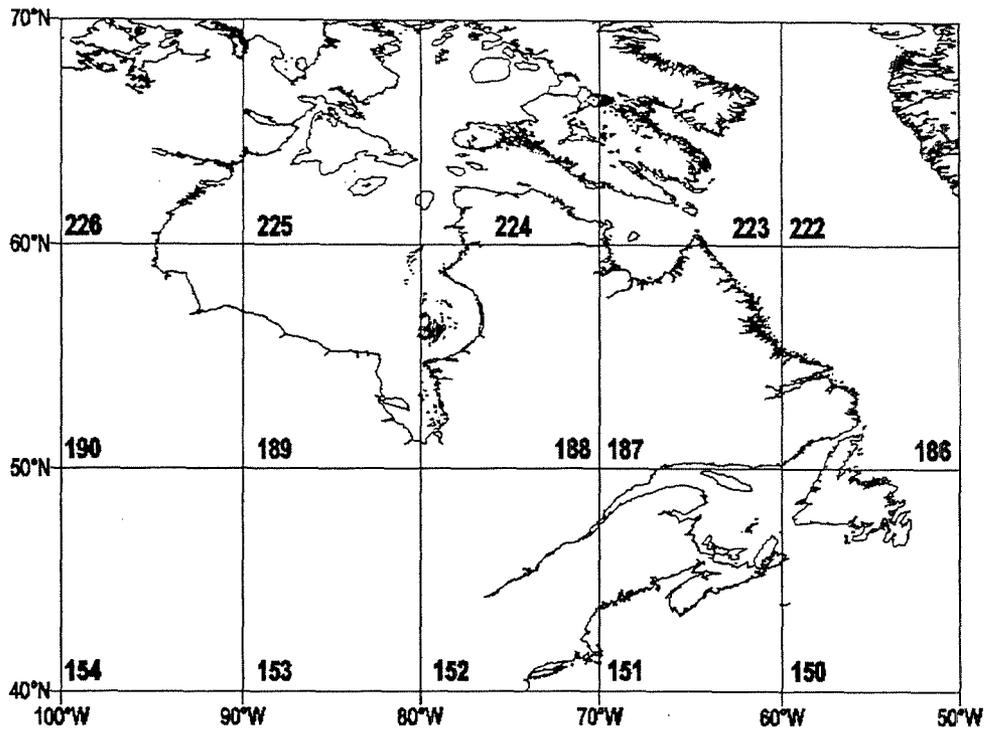
F. nom et adresse

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) 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 ---		

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 :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

[Handwritten signatures]

DATE : 11 septembre 2009

DATE : 11 sept 09

DATE : 11/09/09

Merci de votre collaboration.

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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 et de l'Habitat

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Habitat, Région du Québec

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets |
| <input type="checkbox"/> Gestion des Océans |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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 checked="" type="checkbox"/> Gaspésie | <input type="checkbox"/> Tracadie (N.-B.) |
| | <input type="checkbox"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | <input checked="" type="checkbox"/> Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

 Pêches et Océans
Canada
Équipe scientifique

IML

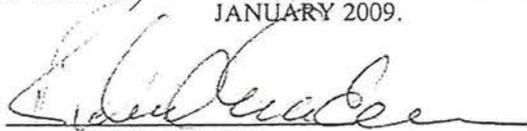
Fisheries and Oceans
Canada
Laurence Émond, Gaëlle Coulombe, Jérôme Gagnon

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-02;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER
2009.



Richard Nadeau

Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-02;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF
JANUARY 2009.

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-2009-021

TITRE/TITLE: Capture de crevettes vivantes pour fins d'expérimentation à l'IML (Détermination de l'effet de faibles teneurs en oxygène dissous sur le métabolisme et la survie de la crevette nordique)

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date) : 30 juillet 2009
(Date de fin/Ending date) : 8 août 2009

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Le Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Denis Chabot

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Denis Chabot, Jérôme Gagnon, Laurence Émond, Gaëlle Coulombe,

MOTEURS DE PÊCHE UTILISÉS/FISHING GEAR USED

Décrire dimension et mailles/Describe size and mesh):
1. chalut à cadre rigide pour pêche à la crevette

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Pêche sur la Côte-Nord, probablement entre Baie-Comeau et Godbout, mais en gardant Matane comme port d'attache pour décharger de la crevette vivante chaque jour.

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :

- Baie des Chaleurs
- Baie de Plaisance
- Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Capturer environ 6000 crevettes mâles et autant de femelles, de façon à avoir environ 1000 crevettes de chaque sexe après la période d'acclimatation d'environ deux semaines. Un taux de mortalité de 75 à 80% est anticipé durant la période d'acclimatation.

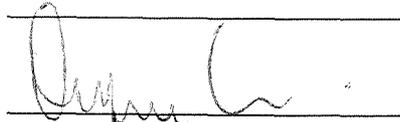
APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER : 

DATE 29-07-09

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD : _____

DATE _____

DIRECTEUR
DIRECTOR : 

DATE 29/07/2009

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support | <input type="checkbox"/> Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science | <input type="checkbox"/> SHC (DRS)
CHS (DRS) |
| <input type="checkbox"/> Gestion des Océans (DROH)
Ocean Management | <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DROH)
Fish Habitat Management |

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez faire des captures des espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Anne Lagacé, Coordonnateur, Bureau de coordination sur les espèces en péril / Indicate if by-catch for the following species at risk is expected. If yes, contact Anne Lagacé, Species at Risk Program Coordination Office):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des Océans et de l'Habitat

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Habitat, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des Océans

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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 checked="" type="checkbox"/> Gaspésie | <input type="checkbox"/> Tracadie (N.-B.) |
| | <input type="checkbox"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | <input checked="" type="checkbox"/> Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

 Pêches et Océans
Canada
Équipe scientifique

IML

Fisheries and Oceans
Canada
Laurence Émond, Gaëlle Coulombe, Jérôme Gagnon

NO MISSION : IML-2009-021	NAVIRE : Le Calanus II
DATES : 30 juillet au 7 août 2009	
TITRE DE MISSION : Capture de crevettes vivantes pour fins d'expérimentation à l'IML (Détermination de l'effet de faibles teneurs en oxygène dissous sur le métabolisme et la survie de la crevette nordique)	
AGENCE OU GROUPE : DSHA, section Génétique, Écophysiologie et Aquaculture	
PROJET : Conséquences de faibles teneurs en oxygène sur différentes espèces d'importance pour les pêches commerciales dans l'estuaire et le golfe du St-Laurent	
PERSONNEL : Denis Chabot (chef de mission), Gaëlle Coulombe, Laurence Émond à bord du Calanus II, Jérôme Gagnon pour le transport par route entre Matane et l'IML.	
LIEUX DE MISSION : Port d'attache : Matane. Site de pêche : Chalutage au large de Godbout, par 100 à 200 m de profondeur.	
OBJECTIFS DE MISSION : Capturer environ 6000 crevettes mâles et autant de femelles, de façon à avoir environ 1000 crevettes de chaque sexe après la période d'acclimatation d'environ deux semaines. Un taux de mortalité de 75 à 80% est anticipé durant la période d'acclimatation.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Position des traits de pêche, profondeur, estimation de la quantité de crevette pêchée et dénombrement des crevettes conservées vivantes.	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Jeudi le 30 juillet : chargement du chalut, du système de pompage d'eau profonde et des bacs au quai de l'IML, alors que le Calanus II était en transit entre Rimouski et Matane. Arrivée de l'équipe scientifique à Matane en soirée.

Vendredi le 31 juillet. Pêche exploratoire sur la Côte Nord, entre Baie-Comeau et Godbout, à des profondeurs de 110 à 200 m. Pas de grande concentration de crevette. Avons passé la nuit à Baie-Comeau en gardant les quelques crevettes dans nos bacs car il n'y avait pas assez de crevettes à bord pour justifier un déchargement à Matane.

Samedi 1^{er} août. Pêche exploratoire plus près de Godbout. Avons trouvé une bonne concentration de crevettes juste à l'est de Godbout, à environ 140 m de profondeur, ce qui nous a permis de remplir nos bacs et de décharger les crevettes vivantes à Matane.

Dimanche 2 août au mardi 4 août: Pêche dans ce même secteur, avons rapidement rempli nos bacs à chaque jour.

Mercredi 3 août : changement d'équipage.

Jeudi 4 août : Sommes revenus dans le même secteur mais il y avait beaucoup moins de crevettes. Avons exploré d'autres profondeurs ainsi que d'autres longitudes. Avons presque rempli nos bacs. Estimant que nous avions rapporté suffisamment de crevettes à l'IML, nous avons décidé que ce serait notre dernier jour de pêche.

Vendredi 5 août : Déchargement du chalut et équipement de pompage en eau profonde à Rimouski, fin de la mission.

OBJECTIFS ATTEINTS : Nos objectifs ont été complètement atteints. Nous avons rapporté environ 13000 crevettes. Nous avons jugé préférable de ne pas sexer les crevettes à bord pour sélectionner les crevettes vigoureuses et les transférer dans les bacs le plus vite possible. Heureusement, il semblerait que le rapport des sexes était près de moitié-moitié. Après 2 semaines à l'IML, le taux de survie était d'environ 40%. Après 3 semaines, il était d'environ 30%. Ceci nous donne une bonne marge de sécurité.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

La grosse différence entre la mission de juin et celle-ci fut l'abondance de crevette au site de pêche. Il est clair qu'il faut de bonnes abondances pour pouvoir raccourcir la durée des traits de chalut et ainsi améliorer la qualité des crevettes (nous avons souvent pu effectuer des traits de 1 minute cette fois-ci, contre 15 à 20 minutes en juin). Cece a permis en retour de ne sélectionner que les crevettes plus vigoureuses, ce qui a sans aucun doute contribué au meilleur taux de survie comparé à la mission de juin, où nous n'avions pas vraiment le choix que de garder tout ce qui était encore vivant (mais était rarement vigoureux).

La nouvelle grue que le Calanus aura plus tard cet été facilitera le chargement et déchargement du chalut, seule difficulté rencontrée durant cette mission.

Nous avons exploré jusqu'à quel point on pouvait dépasser la capacité des bacs en crevettes afin de rentabiliser un voyage nécessitant 3,5 h de transit (Matane à Godbout). Les densités accrues n'ont pas semblé nuire à la survie des crevettes entre le site de pêche et l'IML.

Volume du bac	Nombre de bacs à bord	Ancien nombre de crevettes	Nouveau nombre de crevettes
250	4	250	350
500	1	500	700

Finalement, si la pêche se fait avec un petit nombre de traits de chalut (5-6), il est possible que la réserve d'eau froide (1 mètre cube) contienne encore presque la moitié d'eau. Nous y placions un autre 700 crevettes.

Je tiens à remercier les deux équipage du Calanus II pour leur travail acharné, leur motivation et leur professionnalisme.

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. Denis Chabot, DSHA, IML

B. nom et adresse

C. nom et adresse

D. nom et adresse

E. nom et adresse

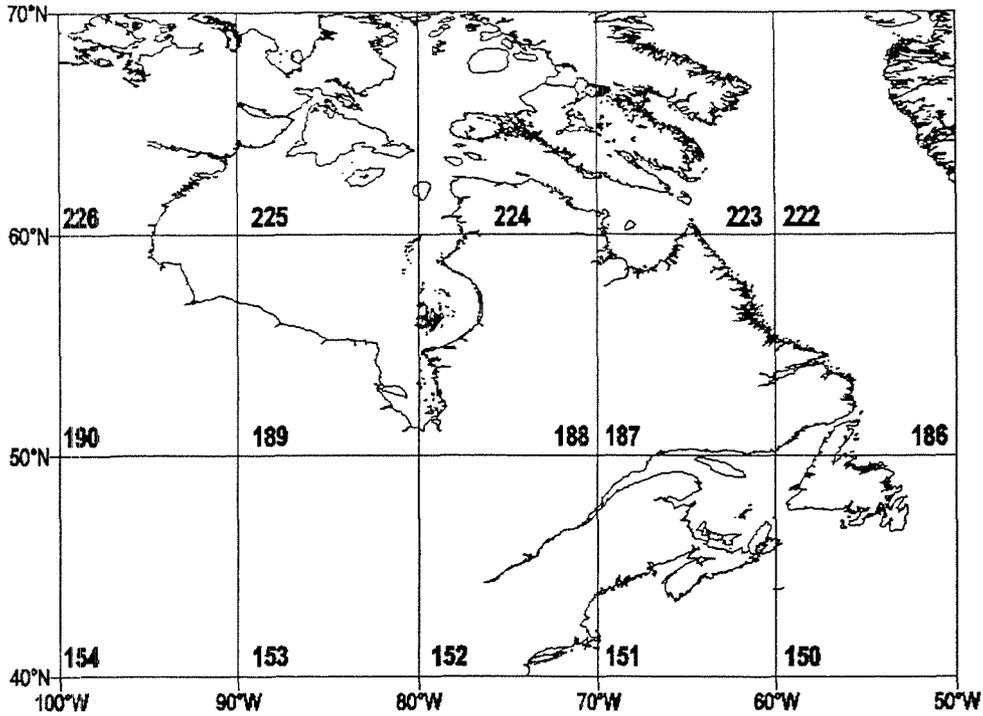
F. nom et adresse

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) 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.
Voir position des traits et résumé des captures en Annexe.			

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

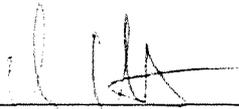


226	<input type="checkbox"/>	225	<input type="checkbox"/>	224	<input type="checkbox"/>	223	<input type="checkbox"/>	222	<input type="checkbox"/>
190	<input type="checkbox"/>	189	<input type="checkbox"/>	188	<input type="checkbox"/>	187	<input type="checkbox"/>	186	<input type="checkbox"/>
154	<input 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 : 28 août 2009

GESTIONNAIRE du PROJET :



DATE : _____

GESTIONNAIRE de DIVISION :



DATE : 2009/09/11

Merci de votre collaboration.

Annexe I. Positions chalutées et résumé des captures de crevette nordique.

Date	Trait	Position début				Position fin				Distance (m)	Profondeur (m)	Heure	Durée (min)	Crevettes gardées	Remarques, Rejets		
01-août	1	49	16,81	N 67	38,69	W	49	16,84	N 67	38,97	W	342,8	110	12h06	5	20	Eau pompée à 3,7°C. Rejet: fond de chaudière (~2cm) de P. montagui.
01-août	2	49	16,77	N 67	37,62	W	49	16,65	N 67	37,38	W	365,3	122	12h38	5	54	Rejet 2 cm P. montagui
01-août	3	49	15,47	N 67	38,01	W	49	15,36	N 67	38,31	W	415,9	162	12h55	5	12	Rejet 2 cm P. borealis
01-août	4	49	17,62	N 67	32,31	W	49	17,63	N 67	32,01	W	362,8	149	13h48	5	170	Rejet ~5 cm P. borealis
01-août	5	49	15,73	N 67	33,64	W	49	15,59	N 67	33,88	W	389,1	198	14h24	5		
01-août	6	49	16,27	N 67	44,72	W	49	16,27	N 67	45,04	W	386,7	120	15h43	5	100	
01-août	7	49	14,87	N 67	45,37	W	49	14,68	N 67	45,58	W	433,9	148	16h14	5	140	
01-août	8	49	13,29	N 67	46,31	W	49	13,31	N 67	46,65	W	412,9	191	16h51	5	9	
02-août	9	49	11,61	N 67	47,62	W	49	11,59	N 67	47,31	W	377,0	217	09h13	5	0	Pompage 3,1°C. Quelques Pasiphea
02-août	10	49	11,67	N 67	45,36	W	49	11,72	N 67	45,03	W	410,0	232	09h45	5	0	Quelques Pasiphea
02-août	11	49	15,05	N 67	42,01	W	49	15,11	N 67	41,68	W	414,1	152	10h43	5	105	7 cm de krill, 1 lycode, 1 plie grise, 2 raies, quelques ophiures et ctenodiscus
02-août	12	49	16,73	N 67	30,46	W	49	16,82	N 67	30,06	W	511,2	207	12h06	7	2	Quelques Pasiphea
02-août	13	49	17,54	N 67	30,84	W	49	17,44	N 67	31,26	W	540,1	160	12h59	7	100	1 cm krill, quelques Pasiphea, 2 raies épineuses, 1 plie canadienne
02-août	14	49	17,76	N 67	30,43	W	49	17,78	N 67	29,94	W	593,0	150	13h28	7	155	1 gr. Poule, 1 cm krill
02-août	15	49	17,94	N 67	30,47	W	49	17,88	N 67	31,19	W	876,6	141	14h01	10	1200	beaucoup de petit krill, crevettes gardées en vrac, sans compter.
02-août	16	49	17,98	N 67	30,08	W	49	17,99	N 67	29,65	W	519,6	139	14h32	6	1000	beaucoup de petit krill, crevettes gardées en vrac, sans compter.
03-août	17	49	18,01	N 67	29,73	W	49	18,06	N 67	29,36	W	456,3	145	10h46	5	550	Rejet 2/3 chaudière, ~ 18 cm
03-août	18	49	18,02	N 67	30,07	W	49	18,01	N 67	30,45	W	459,3	136	11h13	5	650	
03-août	19	49	18,12	N 67	29,78	W	49	18,13	N 67	29,56	W	266,3	140	12h24	3	550	
03-août	20	49	18,12	N 67	30,04	W	49	18,14	N 67	30,20	W	196,7	130	12h47	2	630	
03-août	EXP	48	54,08	N 67	33,46	W	48	53,80	N 67	33,98	W	818,4	140	16h12	10	0	~2 cm de crevettes, 3 lycodes, 1 limace, 1 cr. Des neiges femelle
04-août	21	49	18,07	N 67	30,69	W	49	18,07	N 67	30,85	W	193,2	130	10h53	2	400	Pompage 2,2 à 2,4°C. rejet 1 ch. P borealis. 1 plie canadienne

Date	Trait	Position début				Position fin				Distance (m)	Profondeur (m)	Heure	Durée (min)	Crevettes gardées	Remarques, Rejets		
04-août	22	49	18,15	N 67	30,29	W	49	18,13	N 67	30,13	W	196,7	128	11h15	2	245	rejet 2/3 ch. P borealis
04-août	23	49	18,11	N 67	29,44	W	49	18,11	N 67	29,29	W	181,1	135	11h35	2	375	Rejet 3/4 ch. P borealis
04-août	24	49	18,18	N 67	29,28	W	49	18,17	N 67	29,43	W	182,1	135	12h36	2	950	rejet 1,25 ch. P borealis
04-août	25	49	18,23	N 67	28,74	W	49	18,23	N 67	28,66	W	96,6	127	13h09	1	500	rejet 4 ch P borealis!
05-août	26	49	18,22	N 67	28,97	W	49	18,23	N 67	29,04	W	86,5	132	10h32	1	275	Pompage 2,6°C. Rejet 3/4 ch. P borealis. 1 crabe des neiges immature.
05-août	27	49	18,24	N 67	29,23	W	49	18,24	N 67	29,37	W	169,1	132	10h54	2	650	Rejet 1 ch. P borealis
05-août	28	49	18,40	N 67	27,75	W	49	18,38	N 67	27,89	W	173,1	132	12h11	2	600	Rejet 2 ch. P borealis
05-août	29	49	18,28	N 67	28,42	W	49	18,26	N 67	28,56	W	173,1	132	12h31	2	387	Rejet 2 ch. P borealis
05-août	30	49	18,42	N 67	27,69	W	49	18,41	N 67	27,61	W	98,4	128	12h58	1	950	Rejet 2,33 ch. P borealis
07-août	31	49	17,90	N 67	30,70	W	49	17,90	N 67	30,60	W	120,8	140	11h00	1,5	85	Pompage 2,2°C. Rejet ~ 20 P. borealis
07-août	32	49	18,17	N 67	28,94	W	49	18,13	N 67	28,73	W	262,0	136	11h29	4	275	Rejet 3 cm ch. P borealis + P montagui
07-août	33	49	18,14	N 67	28,62	W	49	18,11	N 67	28,72	W	142,9	132	12h25	2	250	Rejet 2 cm ch. P borealis + P montagui
07-août	34	49	18,10	N 67	28,73	W	49	18,01	N 67	29,03	W	394,7	139	12h51	5	428	Rejet 3/4 ch. P borealis + P montagui
07-août	35	49	18,13	N 67	28,63	W	49	18,02	N 67	29,02	W	513,5	138	13h25	7	503	Rejet 1/2 ch. P borealis + P montagui
07-août	36	49	18,04	N 67	29,21	W	49	18,04	N 67	29,68	W	560,4	141	13h54	7	261	Rejet 1/4 ch. P borealis + P montagui
07-août	37	49	18,08	N 67	29,43	W	49	18,08	N 67	29,91	W	571,2	137	14h22	7,67	580	décompte approximatif, pas de tri, ça brassait trop.

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

GCC - DF
10 AOUT 2009

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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 |

DRS
Mont-Joli # A612

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets |
| <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés

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-2009-22

TITRE/TITLE: Initiative de Recherche Écosystémique (IRÉ)

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 09 août 2009
(Date de fin/Ending date) 14 août 2009

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Sylvain Cantin

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Sylvain Cantin

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

1.

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Estuaire du St-Laurent, Rimouski à Sept-Iles

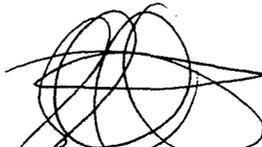
Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :

Baie des chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Installation et récupération de mouillages de courantométrie.

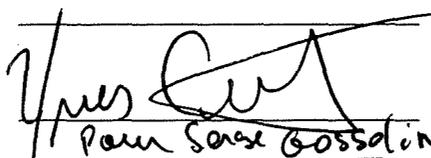
APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :



DATE 06/08/2009

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :



Pierre Serge Gosselin

DATE _____

DIRECTEUR
DIRECTOR :

DATE 6/08/09

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support | <input type="checkbox"/> Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science | <input type="checkbox"/> SHC (DRS)
CHS (DRS) |
| <input type="checkbox"/> Gestion des océans (DROHEP)
Ocean Management | <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DROHEP)
Fish Habitat Management |

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-22;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

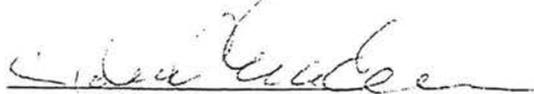
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2009.

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-22;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2009.



Richard Nadeau

Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez mener une activité qui pourrait tuer, nuire, harceler, capturer ou prendre les espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Nicole Bouchard, Gestionnaire régionale LEP par intérim / Indicate if you expect to conduct activities susceptible to kill, harm, harass, capture or take the following species at risk. If yes, contact Nicole Bouchard, Acting / Regional manager SARA):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Fouille-roche gris/ Channel darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Chevalier cuivré / Copper rehorse	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Baleine noire / Right whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Béluga du Saint-Laurent / St-Lawrence beluga whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Rorqual bleu / Blue whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
 Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
 DG, Sciences océaniques et aquaculture
 Directeur, Planification et Coordination des programmes
 Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
 Évaluation environnementale et grands projets
 Gestion des océans
 Gestion des espèces en péril

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
 Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IMI | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés



NO MISSION : IML-2009-22-23	NAVIRE : Calanus1
DATES : du 09 au 17 août 2009	
TITRE DE MISSION : Programme de courantométrie IRE et Hypoxie, monitoring des stations fixes	
AGENCE OU GROUPE : Ministère des Pêches et des Océans, Institut Maurice-Lamontagne, Direction des Sciences	
PROJET : IRE, Initiative de Recherche Écosystémique (DSOE), PMZA, monitoring aux deux stations fixes (DAISS), Programme Hypoxie (DSOE)	
PERSONNEL : Sylvain Cantin, technicien, SC/DAISS	
LIEUX DE MISSION : Estuaire du St-Laurent et Nord-Ouest du golfe St-Laurent sur la ligne Sept-Iles—Ste-Marthe-de-Gaspé.	
OBJECTIFS DE MISSION : <ul style="list-style-type: none">• Récupérer le mouillage d'enregistrement de l'oxygène dissous à la station IML-4 et en installer un nouveau pour le programme Hypoxie.• Installer un mouillage de courantométrie pour le programme IRE.• Tenter de récupérer les restes d'un mouillage de courantométrie du programme IRE dans la région de Godbout.• Échantillonnage à l'aide d'une Rosette de bouteilles Niskin et d'un filet à plancton aux stations de la Côte d'Anticosti et de Ste-Marthe-de-Gaspé.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : <ul style="list-style-type: none">• Courantométrie.• Température et salinité.• Oxygène dissous.• Chlorophylle.• Zooplanctons.• Sels nutritifs.	

ITINERAIRE ACCOMPLI :

- Le 08 août 2009. Chargement du matériel sur le navire, installation de l'équipement sur le pont et le dans le laboratoire.
- Le 09 août 2009. Départ à 07h00 du quai de Rimouski, 08h40, récupération du mouillage Hypoxie 2008-09 à la station d'échantillonnage IML-4, 09h18, mise à l'eau du mouillage Hypoxie-2009 à la station IML-4. Déplacement vers Pointe-Ébel, 13h22, mise à l'eau du mouillage M-3-2009 pour le programme IRÉ. Fin de journée au quai de Baie-Comeau à 17h00.
- Le 10 août 2009. 07h00, en route vers la position estimée des restes du mouillage M-3. 09h00, repérage du déclencheur acoustique pour affiner le positionnement. 09h30, début du dragage à l'aide de mains norvégiennes dans une profondeur de 212 mètres. 16h30, après être passé seize fois sur les restes du mouillage sans résultat, fin des tentatives de récupération. 17h30, fin de journée au quai de Godbout.
- Le 11 août 2009. 07h00, en route pour la station de la Gyre d'Anticosti. 13h56, début des travaux d'échantillonnage sur la station Gyre Anticosti. 14h30, fin des travaux d'échantillonnage, en route vers la station Ste-Marthe-de-Gaspé. 17h41, échantillonnage sur la deuxième station. 18h10, fin de l'échantillonnage, en route vers Ste-Anne-des-Monts. 20h30, fin de journée au quai de St-Anne-des-Monts.
- Le 12 août 2009. 07h00, en route pour Rimouski, démontage du laboratoire et de l'équipement de pont. 17h00, fin de journée au quai de Rimouski.
- Le 13 août 2009. 08h00, déchargement du matériel. 10h30, retour à l'IML. Fin de mission.

OBJECTIFS ATTEINTS :

- Le mouillage Hypoxie sur la station IML-4 a été récupéré avec succès. Les données sur les courants et l'oxygène dissous à 330 mètres de profondeur, couvrant la période du mois de novembre 2008 au mois d'août 2009, ont été récupérées et seront transmises au chargé de projet (Denis Gilbert, DSOE).
- Un nouveau mouillage Hypoxie a été installé à la même station. Cette nouvelle installation devrait nous permettre de transmettre à l'aide de liens hydroacoustique et VHF, les données provenant du fond à 330 mètres vers l'IML, en temps quasi réel. Les essais et la mise au point de ce système s'effectueront à l'automne 2009.
- Le déclencheur acoustique qui se trouvait sur le mouillage M-3 du programme de courantométrie du projet IRÉ, a été localisé avec précision, ce mouillage a été accroché, déplacé et sectionné par un crevettier au début du mois d'avril 2009. Malheureusement le signal de réponse acoustique qu'il nous a transmis, nous indique qu'il est en position horizontale sur le fond. Ce qui veut dire qu'il n'y a plus assez de flottaison pour remonter l'instrumentation à la surface en activant le déclencheur acoustique. Nous avons donc tenté de récupérer ce qui reste du mouillage en draguant le fond pendant toute la journée du 10 août 2009. À quelques reprises en passant au-dessus de la position nous avons pu apercevoir un signal sur l'échosondeur qui laisse à penser qu'il y a quelque chose près du fond. Lors d'un passage sur la position le crochet de dragage a remonté des bouts de filet maillant. Connaissant la position exacte de l'instrument mais non la flottaison qui y demeure attaché, j'ai décidé de ne pas activer le déclencheur acoustique. Le Capitaine du Calanus II a proposé de tenter notre chance à nouveau l'année prochaine, si possible à l'aide d'un vieux chalut, ce qui augmenterait nos chances de récupérer un appareil couché sur le fond.
- Les deux stations fixes du programme de monitoring zonal ont été visitées et l'échantillonnage réalisé.

PROBLEMES - SUGGESTIONS D'AMELIORATIONS, ETC.

La mission s'est très bien déroulée, la météo particulièrement clémente y est pour beaucoup. L'équipage du Calanus II aussi, le Capitaine Levesque et son équipage ont démontré beaucoup de flexibilité pour exécuter les différents travaux à l'horaire de cette mission. Le navire Calanus II est une plateforme idéale pour exécuter les travaux de mouillage de courantométrie et de profilage à l'aide d'une Rosette de bouteilles Niskin.

Deux choses seraient par contre à améliorer. La vitesse de croisière du navire restreint beaucoup la quantité de travail qui peut être exécutée en une journée à bord. Et l'absence d'un treuil océanographique avec câble électromécanique complique l'installation d'un système de Rosette puisqu'il faut transporter, installer et démonter à chaque mission tous ces matériels.

Le Capitaine Levesque a suggéré d'utiliser un vieux chalut pour tenter de récupérer les appareils qui sont demeurés au fond du fleuve, malgré nos tentatives de récupération à l'aide de grappins. Pendant l'hiver prochain je vais m'informer sur la possibilité de récupérer de vieux engins de pêche à l'Institut pour réaliser de nouvelles tentatives de récupération de cette instrumentation.

CHARGES 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. Sur la mission IML-2009-22-23, Sylvain Cantin, MPO, IML, DAISS

B. Programme Courantométrie IRÉ, Peter Galbraith, MPO, IML, DSOE.

C. Monitoring Stations Fixes, Yves Gagnon, MPO, IML, DAISS.

D. Programme Hypoxie, Denis Gilbert, MPO, IML, DSOE.

E. nom et adresse

F. nom et adresse

Compléter la liste si nécessaire

MOUILLAGES, ENGINS FIXES ET DERIVEURS : 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 recueillies aux stations fixes visitées sur une base régulière de façon à construire une longue série temporelle. Utiliser le code pour le CHARGE 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,D	48° 40.00' N	068° 37.02' W	D01	Récupération du courantomètre Aanderaa RCM-9 # 1378, vitesse et H2i direction des courant, température, conductivité, pression et oxygène dissous avec optode # 369 le tout à 330 mètres de profondeur.
A,D	48° 40.33' N	068° 34.71' W	D90	Mise à l'eau, thermosalinographe MicroCat # 5313, température, H21 conductivité, pression et oxygène dissous avec optode # 878 le tout à 330 mètres de profondeur.
A,B	49° 01.82' N	068° 03.69' W	D71	Mise à l'eau, mouillage de courantométrie M-3-2009, voir schéma.

SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS : Saut 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 I** 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 données 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>.

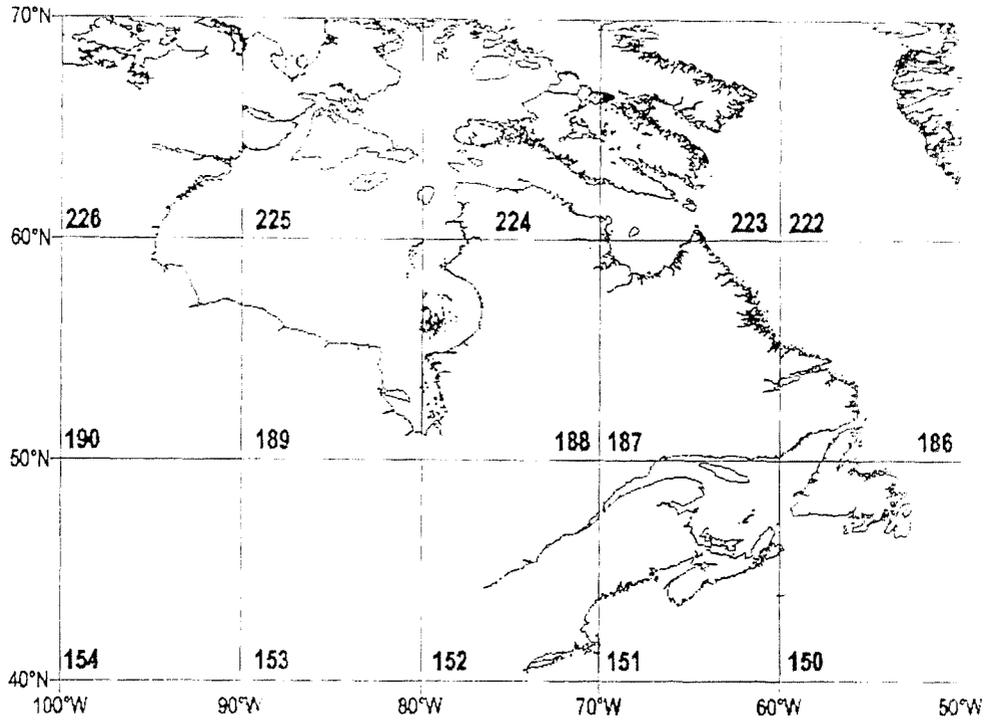
Description : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons 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.C	B02	1	Station	Protocole d'échantillonnage PMZA aux stations Gyre Anticosti et Courant de Gaspé, profils Rosette de bouteilles Niskin et CTD, échantillons sels nutritifs, chlorophylles, phytoplanctons, salinités et oxygène dissous. Trait filet vertical pour zooplancton.
	B08			
	B09			
	H10			
	H21			
	H22			
	H24			
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 GEOGRAPHIQUE : 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 : 27 août 2009

GESTIONNAIRE du PROJET :

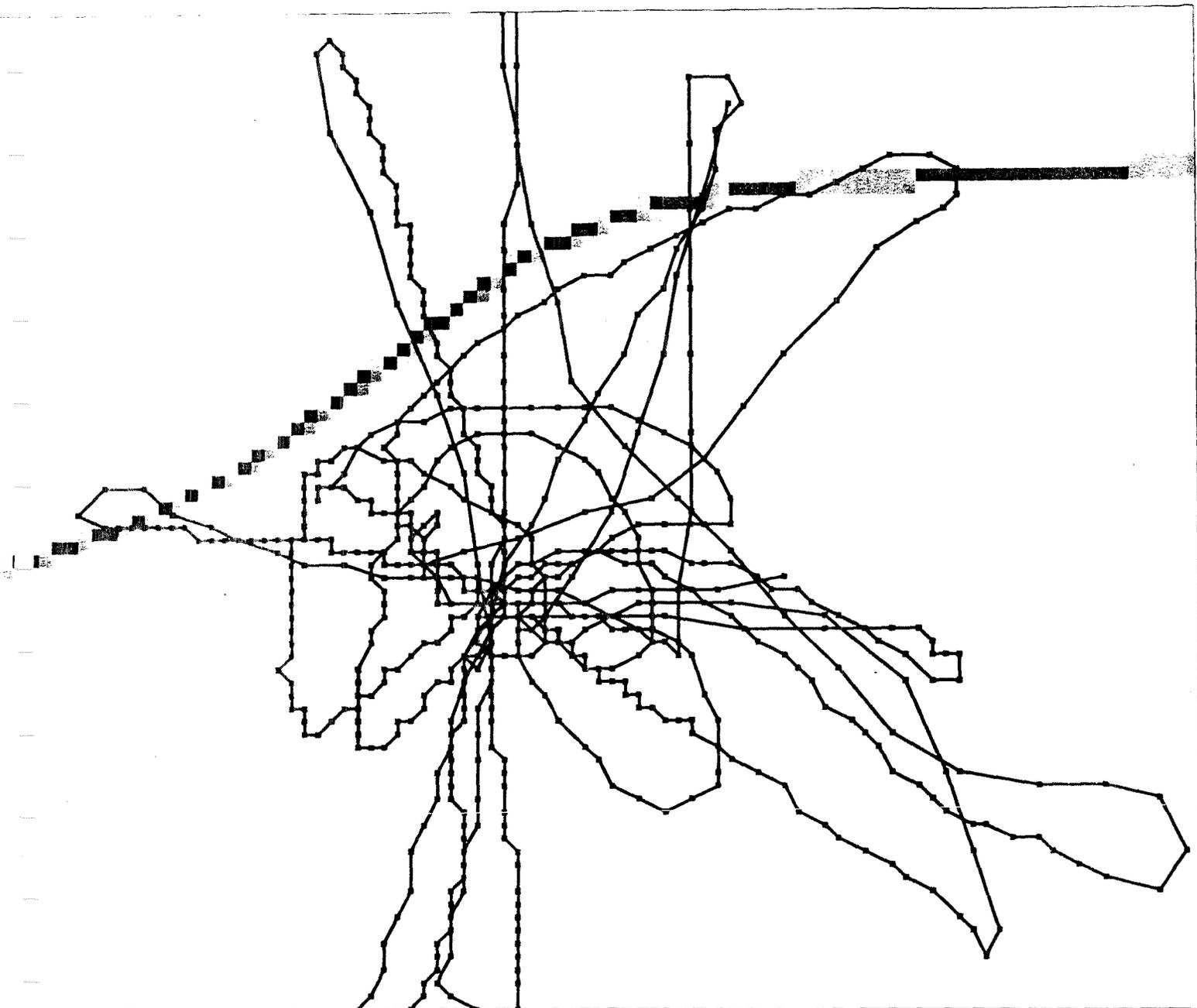
DATE :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 31.05.09

Merci de votre collaboration.

Tracé réalisé lors du dragage sur les restes du mouillage M-3



Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2009- 24

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des océans
- Gestion des espèces en péril

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

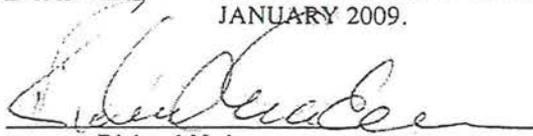
Individus concernés

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-024;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2009.



Richard Nadeau
Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-024;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2009.



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-2009-24

TITRE/TITLE: Évaluation des stocks de pétoncles aux Îles-de-la-Madeleine.

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 28 août 2009
(Date de fin/Ending date) 4 septembre 2009

LIEUX DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef)
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft) : Cap-aux-Meules

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Hugo Bourdages

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Patrice Goudreau

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

- 1. 1 ou 2 dragues à pétoncle de type Digby doublées de Vexar[™] de 19mm.

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Îles-de-la-Madeleine

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :

- Baie des chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Les objectifs de la mission consistent à faire l'évaluation de l'abondance des pétoncles sur les fonds de pêche traditionnel de la zone 20A. Les structures de taille et des mesures de biométrie des pétoncles feront l'objet d'une attention particulière afin d'étudier la croissance annuelle dans ces secteurs et de documenter la variation spatiale de la croissance. Les données coustiques seront enregistrées à l'aide du système de classification des sédiments QTC VIEW V afin de faire la cartographie des sédiments sur le fond. De plus, des expériences de déplétion seront réalisées à l'aide des dragues doublées de Vexar afin de déterminer leur efficacité.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :

Hugo Bourdages

DATE

28 juillet 2009

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :

Patrice Goudreau

DATE

28 juillet 09

DIRECTEUR

DIRECTOR :

[Signature]

DATE

11/07/28

Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)

Science advisory, information and support

Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)

Ocean and Environmental Science

Gestion des océans (DROHEP)

Ocean Management

Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)

Fisheries and aquaculture

SHC (DRS)

CHS (DRS)

Gestion de l'habitat du poisson (DROHEP)

Fish Habitat Management

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez mener une activité qui pourrait tuer, nuire, harceler, capturer ou prendre les espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Nicole Bouchard, Gestionnaire régionale LEP par intérim / Indicate if you expect to conduct activities susceptible to kill, harm, harass, capture or take the following species at risk. If yes, contact Nicole Bouchard, Acting / Regional manager SARA):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Fouille-roche gris/ Channel darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Chevalier cuivré / Copper redhorse	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Baleine noire / Right whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Béluga du Saint-Laurent / St-Lawrence beluga whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Rorqual bleu / Blue whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des océans
- Gestion des espèces en péril

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2009-024	NAVIRE : Calanus II
DATES : 28 août au 4 septembre 2009	
TITRE DE MISSION : Évaluation des stocks de pétoncle aux Îles-de-la-Madeleine.	
AGENCE OU GROUPE : MPO/Sciences. Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA)	
PROJET :	
PERSONNEL : Hugo Bourdages et Patrice Goudreau	
LIEUX DE MISSION Îles-de-la-Madeleine	
OBJECTIFS DE MISSION : L'objectif de la mission consiste à faire l'évaluation de l'abondance des pétoncles sur les fonds de pêche traditionnels. Les structures de taille et des mesures de biométrie des pétoncles feront l'objet d'une attention particulière afin d'étudier la croissance annuelle dans ces secteurs et de documenter la variation spatiale de la croissance. De plus, des expériences de déplétion seront réalisées à l'aide des dragues doublées de Vexar afin de déterminer leur efficacité.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Mollusques (B20), Autres mesures biologiques (B90), Mesures océanographiques – physiques, température et bathymétrie (D90), Recherche sur les engins de pêche (B64).	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Cap-aux-Meules – Étang-du-Nord – Cap-aux-Meules

OBJECTIFS ATTEINTS :

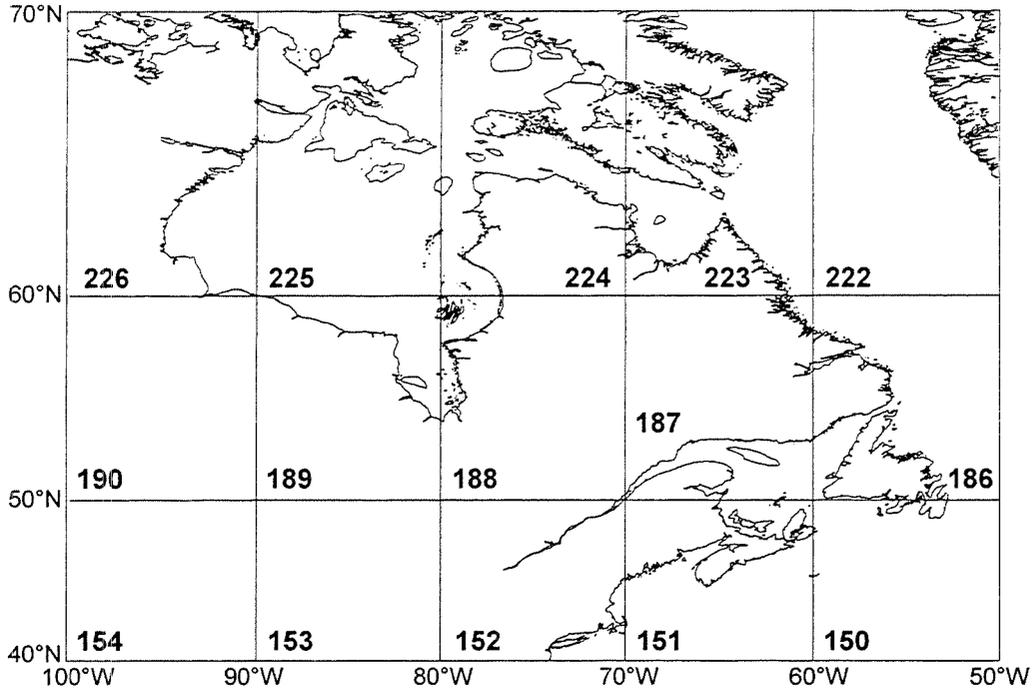
Les objectifs de la mission ont été atteints.

55 traits de drague ont été effectués au sud et sud-ouest des Îles-de-la-Madeleine sur les sites de pêche traditionnels (Chaîne-de-la-Passe, Étang du Nord et Dix-Milles). Des fréquences de longueur et des mesures de biométrie ont été réalisées en mer. Un dénombrement des espèces associées ainsi que la caractérisation du substrat présent dans la drague a été réalisé à chacune des stations. Des données de température et pression ont été récoltées en continu lors des opérations de pêche.

Une expérience de déplétion a été réalisée la dernière journée avec deux dragues doublées de Vexar. Les cinq traits de drague ont permis d'obtenir un estimé de l'efficacité de la drague.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

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

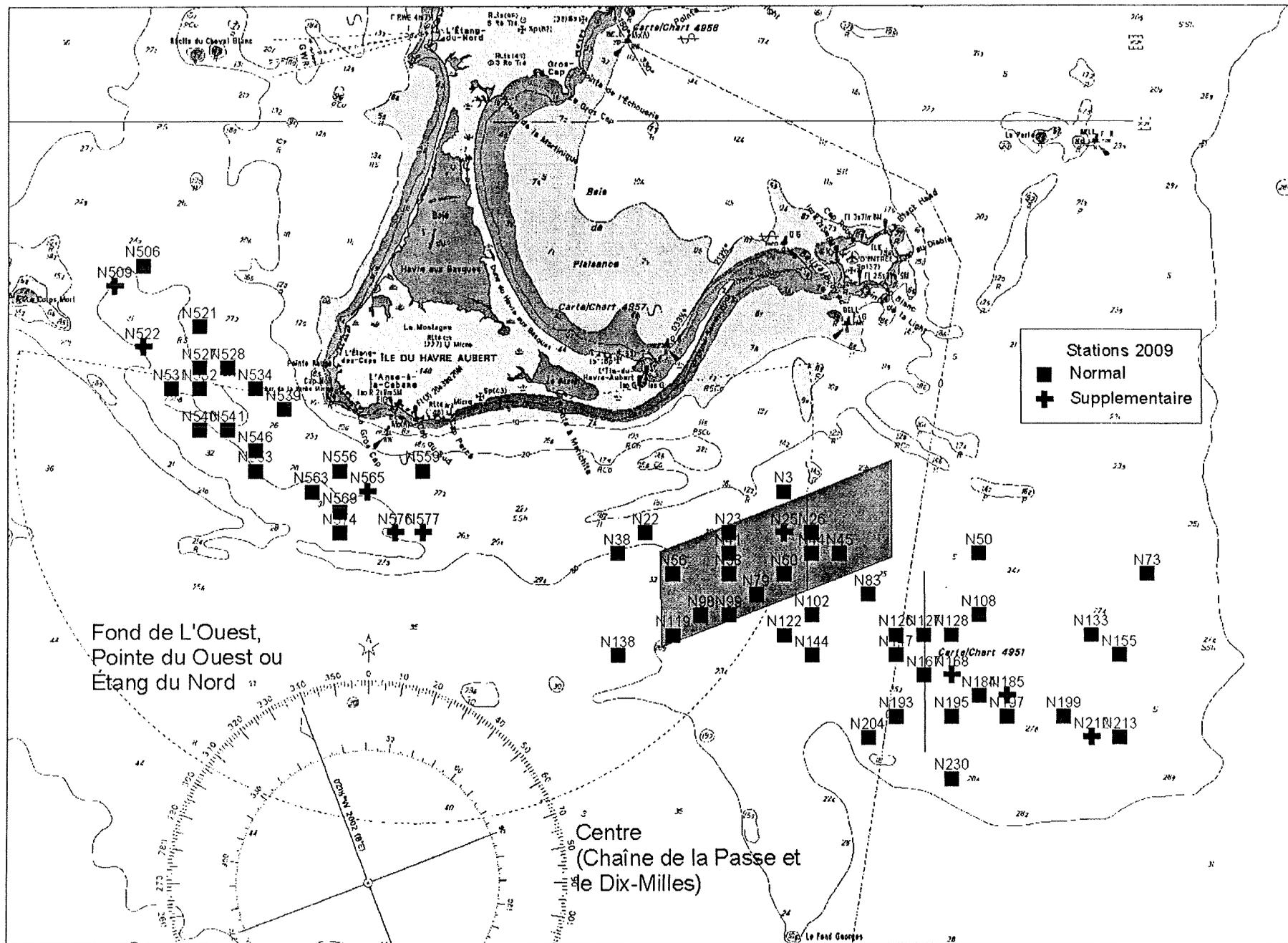


226 <input type="checkbox"/>	225 <input type="checkbox"/>	224 <input type="checkbox"/>	223 <input type="checkbox"/>	222 <input type="checkbox"/>
190 <input type="checkbox"/>	189 <input type="checkbox"/>	188 <input type="checkbox"/>	187 <input type="checkbox"/>	186 <input type="checkbox"/>
154 <input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

AUTRES COMMENTAIRES : Nous tenons à souligner l'excellente et entière collaboration de l'équipage du Calanus II qui a permis d'atteindre les objectifs de la mission étant donné la température peu clémente ainsi que le court laps de temps prévu pour réaliser cette mission.

APPROBATION :

CHEF DE MISSION : Hyo Bourdegnon DATE : 8 janv 2010
 GESTIONNAIRE du PROJET : [Signature] DATE : _____
 GESTIONNAIRE de DIVISION : [Signature] DATE : 10/3/10



Fond de L'Ouest,
Pointe du Ouest ou
Étang du Nord

Centre
(Chaîne de la Passe et
le Dix-Milles)

Stations 2009
 ■ Normal
 + Supplémentaire

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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 et de l'Habitat

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Habitat, Région du Québec

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets |
| <input type="checkbox"/> Gestion des Océans |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | <input checked="" type="checkbox"/> Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-025;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

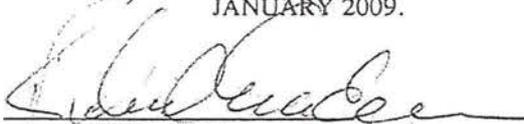
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2009.

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-025;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2009.



Richard Nadeau
Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region



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-2009-025

TITRE/TITLE: Étude des populations de homard et de crabe commun aux Îles-de-la-Madeleine

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 5 septembre 2009
(Date de fin/Ending date) 19 septembre 2009

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef)
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft) : Cap-aux-Meules, Îles-de-la-Madeleine

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Louise Gendron

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Gilles Savard, Nathalie Paille, Jean-François Lussier, Stéphanie Delayat (bénévole)
et autre technicien (à déterminer).

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

1. Chalut à langouste « Nephrops » 20 m (corde de dos), maillage 80 mm ailes, 60 mm corps et 50 mm cul

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Îles-de-la-Madeleine, fonds du sud-est et du nord-est situés entre 7 et 40 m de profondeur.

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :

Baie des chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES: 1. Évaluation de l'abondance et de la structure démographique du homard (recrues pour 2010 et prérecrues) et du crabe commun dans le secteur situé entre Havre-aux-Maisons et Grande-Entrée et dans la baie de Plaisance.
2. Acquisition de données biologiques sur le homard (indice de condition, développement embryonnaire, morphométrie).

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :

 DATE 24.07.2009

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :

 DATE _____

DIRECTEUR
DIRECTOR :

 DATE 2009/07/24

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support | <input checked="" type="checkbox"/> Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science | <input type="checkbox"/> SHC (DRS)
CHS (DRS) |
| <input type="checkbox"/> Gestion des Océans (DROH)
Ocean Management | <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DROH)
Fish Habitat Management |

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez faire des captures des espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Anne Lagacé, Coordonnateur, Bureau de coordination sur les espèces en péril / Indicate if by-catch for the following species at risk is expected. If yes, contact Anne Lagacé, Species at Risk Program Coordination Office):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no : IML-2009- 025

Directeurs régionaux, Gestion des pêches et de l'aquaculture

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO Ottawa)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson | <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches et de l'aquaculture, Région du Québec

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource et des pêches autochtones |
|--|---|

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Commissaire adjoint | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Direction de la flotte | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services techniques intégrés |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données DROHEP, DGHP |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2009-025	NAVIRE : Calanus II
DATES : 5-19 septembre 2009	
TITRE DE MISSION : Étude des populations de homard et de crabe commun aux Îles-de-la-Madeleine	
AGENCE OU GROUPE : MPO –Mont-Joli	
PROJET :	
PERSONNEL : Louise Gendron, Gilles Savard, Nathalie Paille, Michèle Langford et Stéphanie Delayat (bénévole).	
LIEUX DE MISSION : Îles de la Madeleine, fonds du sud-est et du nord-est de l'archipel situés entre 7 et 40 m de profondeur.	
OBJECTIFS DE MISSION :	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Évaluation de l'abondance (recrues à la pêche pour 2010 et prérecrues) et de l'état des populations de homard et de crabe commun dans le secteur situé entre Havre-aux-Maisons et Grande-Entrée et dans la baie de Plaisance. 2. Acquisition de données biologiques sur le homard (indices de condition, développement embryonnaire et morphométrie). 	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :	
<p>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 mesures additionnelles sur les pinces (longueur, largeur et épaisseur), l'abdomen et les gonopodes ont été faits sur un certain nombre d'individus dans le but de décrire les variations allométriques liées à la maturité sexuelle et aux changements ontogéniques. La présence de sperme dans le réceptacle des femelles >75 mm (longueur de carapace) était notée. Des prélèvements d'œufs de femelles oeuvées ont été faits afin d'examiner la progression du développement embryonnaire des oeufs de femelles de différentes tailles. Des prélèvements (muscle des pinces, hépatopancréas, ovaires, hémolymphe) ont aussi été effectués sur une cinquantaine d'individus afin d'évaluer la condition du homard. Les crabes communs ont été mesurés, sexés et le stade de mue noté à 14 stations. Les autres espèces (poissons, invertébrés et algues) capturées au chalut étaient identifiées et notées à chaque trait.</p> <p>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).</p>	

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, mais ajusté de façon à éviter les récifs non chalutables. L'emplacement des récifs a été révélé à partir de sondages multifaisceaux (EM-1000) réalisés entre 1995 et 2001.

OBJECTIFS ATTEINTS :

Au total, 69 traits de chalut ont été réalisés à 49 des 50 stations prévues, situées entre le Cap Alright et la Pointe de l'est et dans la baie de Plaisance, ce qui a permis d'atteindre les objectifs de la mission. De façon standard, les traits de chalut ont été faits à une vitesse moyenne de 3 No pendant 10 minutes, permettant de couvrir une distance moyenne de 1000 m à chacun des traits. L'ouverture horizontale du chalut a été obtenue par des sondes Scanmar installées sur les ailes du chalut, ce qui a permis d'évaluer l'aire balayée à chacun des traits. En moyenne, l'ouverture était autour de 7 mètres. Au total, 9 147 homards ont été capturés, mesurant entre 22 et 168 mm (longueur de la carapace).

De plus, plusieurs milliers de crabes communs (non dénombrés à ce jour) ont été capturés dont près de 1 800 furent mesurés, sexés et le stade de mue noté.

Des données de température de fond ont été obtenues pour chaque trait de chalut.

Les objectifs de la mission ont été atteints merci encore au travail minutieux et soutenu de l'équipage du navire.

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 Gendron - IML, Mont-Joli QC 775-0618

B. nom et adresse

C. nom et adresse

D. nom et adresse

E. nom et adresse

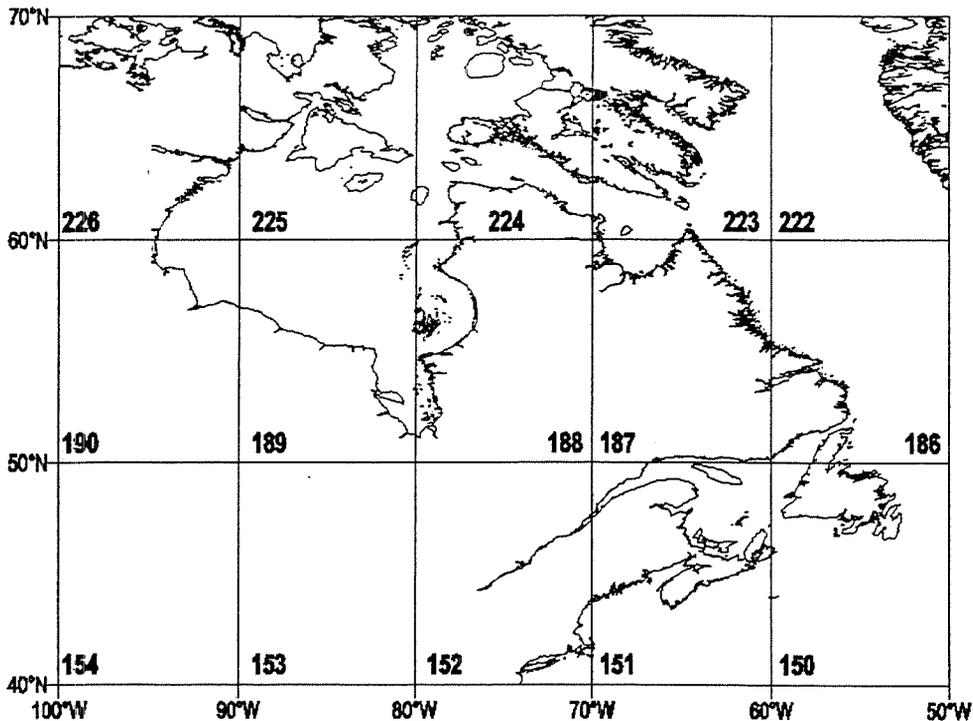
F. nom et adresse

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) 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 ---		

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 : *[Signature]* DATE : 17 nov 2009
 GESTIONNAIRE du PROJET : *[Signature]* DATE : 17 nov 2009
 GESTIONNAIRE de DIVISION : *[Signature]* DATE : 18-11-2009

Merci de votre collaboration.

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no : IML-2009- 027

Directeurs régionaux, Gestion des pêches et de l'aquaculture

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO Ottawa)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson | <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches et de l'aquaculture, Région du Québec

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource et des pêches autochtones |
|--|---|

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Commissaire adjoint | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Direction de la flotte | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services techniques intégrés |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données DROHEP, DGHP |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés

PERMISSION

PERMISSION

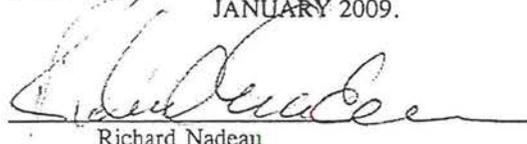
En vertu de l'Article 4 de la Loi sur les Pêcheries, permission est par la présente accordée aux Directeurs, Directions régionales des sciences ou des océans et de l'habitat, Mont-Joli, et aux personnes travaillant sous leur direction, de récolter à des fins de recherches, poissons, mammifères marins, plantes marines et autres organismes aquatiques, sujet aux conditions suivantes :

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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. Que la zone d'opération soit restreinte aux secteurs de l'est du Canada, ainsi qu'aux secteurs maritimes du Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec a un mandat de recherche;
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 Quebec Region has a research mandate;
2. Que les organismes aquatiques soient récoltés ou observés par tous moyens normalement utilisés dans le cadre de recherches scientifiques sur la vie aquatique;
2. That aquatic organisms be collected or observed by any means normally used in the course of scientific research on aquatic life;
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;
3. That sampling or observations be conducted from any platform, such as airplanes, helicopters, government research vessels, chartered vessels, or submersible, required for the purpose of the research programs;
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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec ou par son représentant;
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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec Region, or his representative;
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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-027.
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-027.
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER
2009.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF
JANUARY 2009.



Richard Nadeau
Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region



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-2009-027

TITRE/TITLE: Récolte de crabes vivants pour expériences comportementales

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 14 octobre 2009
(Date de fin/Ending date): 21 octobre 2009

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

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

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Cynthia Guay, Christian Turcotte et/ou Caroline Vanier (étudiants MSc – UQAR)

ENGINS DE PÊCHE UTILISÉS/FISHING GEAR USED
(Décrire dimension et mailles/Describe size and mesh): Chalut à perche (3 m de largeur et mailles de 15 mm)

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: rive nord de l'Estuaire entre Forestville et Betsiamites, rive sud de l'Estuaire entre Matane et Rimouski

OBJECTIFS/OBJECTIVES:

1. Récolte de crevettes de roche et de crabes des neiges (femelles immatures, femelles oeuvées, mâles adolescents et adultes) pour mesures de fécondité et matériel vivant à rapporter à IML

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER : _____ DATE _____

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD : *Bernard Sainte-Marie* DATE 30 sept 2009

DIRECTEUR
DIRECTOR : *[Signature]* DATE 11/09/09 30

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

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez mener une activité qui pourrait tuer, nuire, harceler, capturer ou prendre les espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Nicole Bouchard, Gestionnaire régionale LEP par intérim / Indicate if you expect to conduct activities susceptible to kill, harm, harass, capture or take the following species at risk. If yes, contact Nicole Bouchard, Acting / Regional manager SARA):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Fouille-roche gris/ Channel darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Chevalier cuivré / Copper redhorse	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Baleine noire / Right whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Béluga du Saint-Laurent / St-Lawrence beluga whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Rorqual bleu / Blue whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :

**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no : IML-2009- 027**

Directeurs régionaux, Gestion des pêches et de l'aquaculture

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO Ottawa)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson | <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches et de l'aquaculture, Région du Québec

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource et des pêches autochtones |
|--|---|

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Commissaire adjoint | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Direction de la flotte | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services techniques intégrés |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données DROHEP, DGHP |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2009-027	NAVIRE : Calanus II
DATES : 14 au 21 octobre 2009	
TITRE DE MISSION : Récolte de crabes vivants pour expériences comportementales	
AGENCE OU GROUPE : MPO, DSHA, Mont-Joli	
PROJET : Dynamique des crustacés	
PERSONNEL : Bernard Sainte-Marie, Hélène Dionne, Cynthia Guay et Adriana Radulovici	
LIEUX DE MISSION : Îles du Bic, rive sud et nord de l'Estuaire face à Rimouski.	
OBJECTIFS DE MISSION : Récolte de crevettes de roche et de crabes des neiges (femelles immatures, femelles oeuées, mâles adolescents et adultes) pour mesures de fécondité et matériel vivant à rapporter à IML	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :	
Aucune.	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Le navire était basé à Rimouski et faisait des sorties quotidiennes vers les îles du Bic (2 jours) ou vers le Cap Colombier.

OBJECTIFS ATTEINTS :

Les objectifs de récolte de crabe des neiges et de crevette de roche ont été atteints. Le taux de survie des crabes et crevettes rapportés à l'IML a été excellent. Les crabes et crevettes serviront à des expériences sur le comportement reproducteur (équipe Bernard Sainte-Marie). De plus, nous avons récolté des échantillons d'amphipodes benthiques pour un projet sur la biodiversité des crustacés de l'Estuaire et du Golfe du Saint-Laurent (échantillonnage opportuniste à même le contenu de nos traits de chalut).

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, MPO-IML

B. nom et adresse

C. nom et adresse

D. nom et adresse

E. nom et adresse

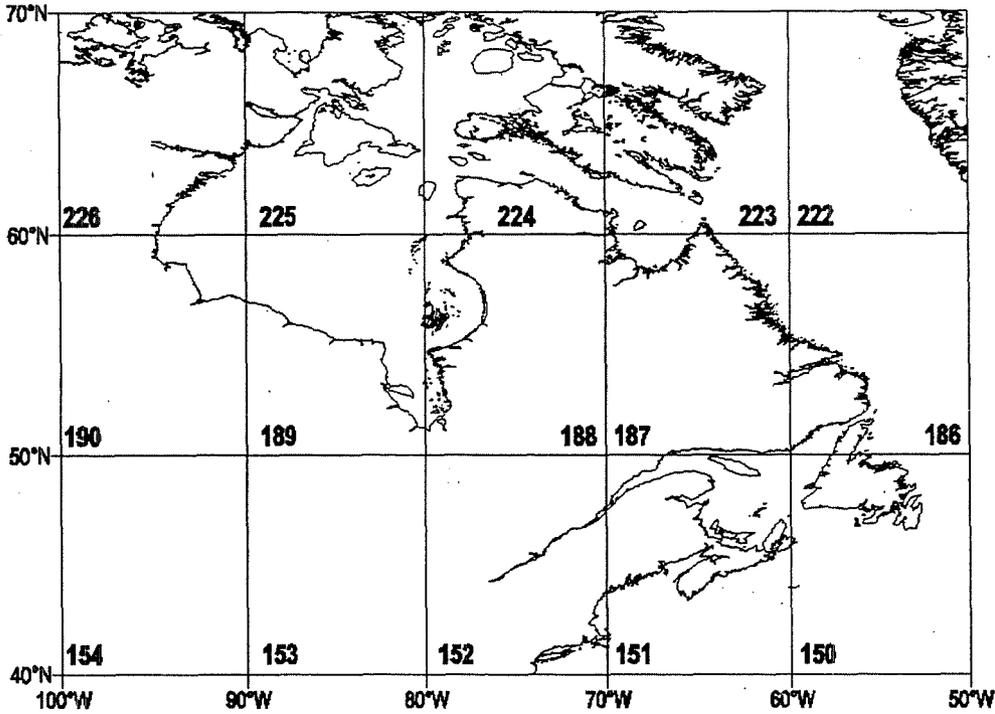
F. nom et adresse

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) 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 ---		

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 : *[Signature]* DATE : 18 janv. 2010
 GESTIONNAIRE de DIVISION : *[Signature]* DATE : 20 Janv. 2010

Merci de votre collaboration.

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des océans
- Gestion des espèces en péril

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordinateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-049;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

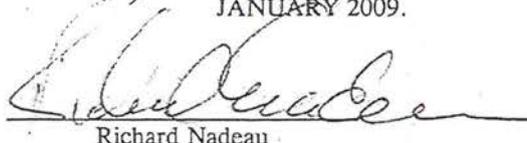
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER
2009.

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-049;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF
JANUARY 2009.



Richard Nadeau
Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region



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-2009-028

TITRE/TITLE: Croissance et reproduction du flétan du Groenland dans l'estuaire du Saint-Laurent

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 22 octobre 2009
(Date de fin/Ending date) 31 octobre 2009

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Yvan Lambert

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Mario Péloquin et Fernand Jr Gaucher

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

1. Chalut de fond

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Rimouski

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :

Baie des chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Déterminer la structure de taille, la croissance, la maturité sexuelle et la fécondité des flétans du Groenland et capturer des spécimens vivants pour réaliser des expériences sur la croissance et la reproduction en conditions contrôlées à l'IML

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :

DATE 16/09/09

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :

DATE 16/09/09

DIRECTEUR
DIRECTOR :

DATE 16/09/09

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support | <input type="checkbox"/> Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science | <input type="checkbox"/> SHC (DRS)
CHS (DRS) |
| <input type="checkbox"/> Gestion des océans (DROHEP)
Ocean Management | <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DROHEP)
Fish Habitat Management |

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez mener une activité qui pourrait tuer, nuire, harceler, capturer ou prendre les espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Nicole Bouchard, Gestionnaire régionale LEP par intérim / Indicate if you expect to conduct activities susceptible to kill, harm, harass, capture or take the following species at risk. If yes, contact Nicole Bouchard, Acting / Regional manager SARA):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Fouille-roche gris/ Channel darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Chevalier cuivré / Copper rehorse	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Baleine noire / Right whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Béluga du Saint-Laurent / St-Lawrence beluga whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Rorqual bleu / Blue whale	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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, de l'habitat et des espèces en péril

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets |
| <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

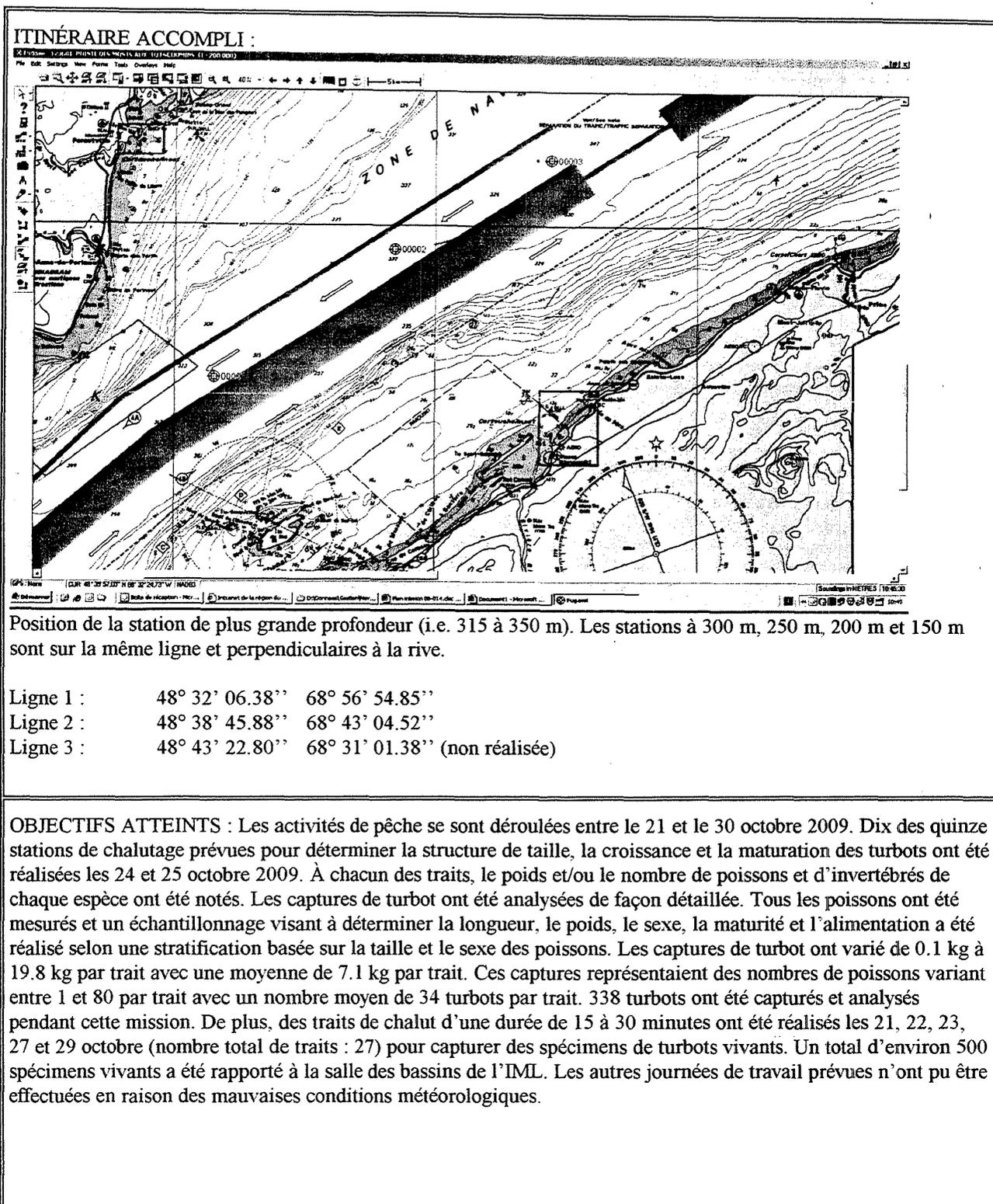
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Côte-Nord | <input type="checkbox"/> Antigonish (N.-E.) |
| <input type="checkbox"/> Îles-de-la-Madeleine | <input type="checkbox"/> Corner Brook (T.-N.) |
| <input type="checkbox"/> Gaspésie | <input type="checkbox"/> Tracadie (N.-B.) |
| | <input type="checkbox"/>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

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2009-028	NAVIRE : Calanus II
DATES : 21 au 30 octobre 2009	
TITRE DE MISSION : Croissance et reproduction du flétan du Groenland dans l'estuaire du Saint-Laurent	
AGENCE OU GROUPE : MPO : Base-A, PCSH	
PROJET : Détermination de l'abondance des classes d'âge du flétan du Groenland dans le golfe du Saint-Laurent à partir de mesures de la croissance en conditions contrôlées	
PERSONNEL : Yvan Lambert, Mario Péloquin et Fernand Gaucher	
LIEUX DE MISSION : Estuaire du St-Laurent (région de Rimouski)	
OBJECTIFS DE MISSION : Déterminer la structure de taille, la croissance, la maturité sexuelle et la fécondité des flétans du Groenland et capturer des spécimens vivants pour réaliser des expériences sur la croissance et la reproduction en conditions contrôlées à l'IML	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Biologie et Pêches – B19 (Pêche de poissons démersaux)	



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. Yvan Lambert, MPO-IML

B. nom et adresse

C. nom et adresse

D. nom et adresse

E. nom et adresse

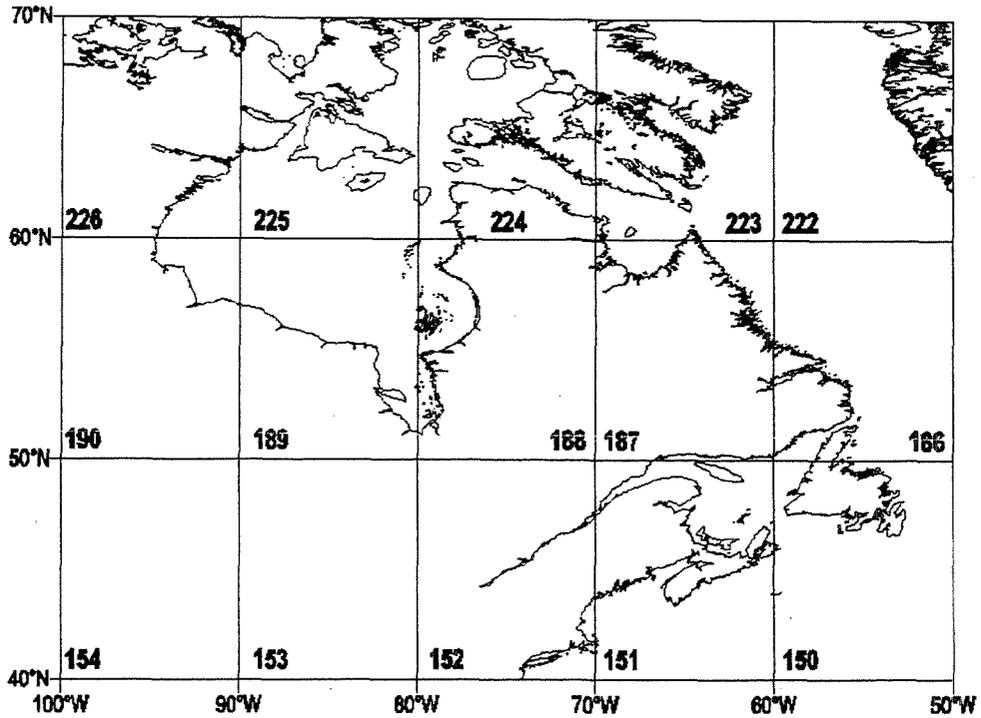
F. nom et adresse

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		Type	Description
	(deg, min N/S ou E/W) 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] DATE : 14/01/10
[Signature] DATE :
[Signature] DATE : 14/01/10

Merci de votre collaboration.

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec <i>Al. Plante</i> |
| <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 et de l'Environnement

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Environnement, Région du Québec

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson |
| <input type="checkbox"/> Gestion des Océans |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | <input checked="" type="checkbox"/> Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-___;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

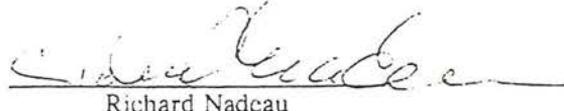
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER
2009.

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-29;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF
JANUARY 2009.



Richard Nadcau

Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/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-09- 29

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

DURÉE (Dates de début et de fin): 1 avril au 1 décembre 2009
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 (Boston Whaler - Frontier 25')

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Pierre Joly

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Michel Starr (chercheur), Stéphane Plourde (chercheur), Lily St-Amand
(biologiste), Jean-François St-Pierre (biologiste)

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

1. Filet 0.75m diam (202µm). Deux couches soient: 320-100m; 100-0m.
2. Filet 0.5m diam (73µm). Couche 50-0m. Couche 100-50m.
3. NISKIN 5 L. 12 profondeurs fixes + 5 profondeurs optionnelles de la pénétration de la lumière.
4. CTD Seabird no. 2385; fluorimètre *in situ* Wetlab no. 249; sonde oxygène Seabird no. 43 (7000m)
5. Disque de secchi

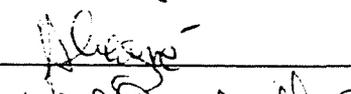
RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Chenal laurentien (20km au large de Rimouski)

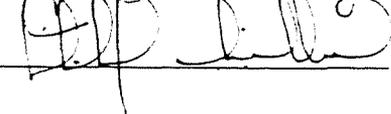
OBJECTIFS/OBJECTIVES:

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 telle la production primaire et la production du zooplancton (*Calanus finmarchicus* – *Metridia longa*) en laboratoire.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER:  DATE: 16/03/09

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD:  DATE: 16.03.09

GESTIONNAIRE DE DIVISION
DIVISION MANAGER:  DATE: 16/03/09

- | | | |
|--|--|--|
| <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 |

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez faire des captures des espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Richard Bailey, Coordonnateur, Bureau de coordination sur les espèces en péril / Indicate if by-catch for the following species at risk is expected. If yes, contact Richard Bailey, Species at Risk Program Coordination Office):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :

Directeurs régionaux, Gestion des pêches et de l'aquaculture

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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, de l'habitat et des espèces en péril

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO Ottawa)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson | <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches et de l'aquaculture, Région du Québec

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource et des pêches autochtones |
|--|---|

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Commissaire adjoint | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Direction de la flotte | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services techniques intégrés |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données DROHEP, DGHP |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

NO MISSION : IML-09-29	NAVIRE : BÉLUGA (Boston Whaler, Frontier 25pi.)
DATES : 20 AVRIL – 22 OCTOBRE 2009	
TITRE DE MISSION : Dans le cadre du programme de monitoring zonale atlantique (PMZA), caractériser l'environnement marin et les communautés planctoniques (phyto et zoo) à une station fixe au large de Rimouski (chenal Laurentien).	
AGENCE OU GROUPE : DSOE (Direction des Sciences Océaniques et de l'Environnement) / SOB (Section Océanographique Biologique)	
PROJET : INTERNE	
PERSONNEL : Pierre Joly. Chef de mission. DSOE : Stéphane Plourde, Michel Starr, Liliane St-Amand et Jean-François St-Pierre. DAISS : Laure Devine, Marie-Lyne Dubé, Caroline Lafleur, Sylvie Lessard, Line McLaughlin et Isabelle St-Pierre.	
LIEUX DE MISSION : 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. Une station secondaire, station Riki-02 (48°47.300'N. 068°14.000'O.), est visitée seulement lorsque la marina de Rimouski n'est pas opérationnelle. Les départs à ce moment se font à partir de l'IML. Les profondeurs y sont de plus de 320 mètres.	
OBJECTIFS DE MISSION : À chacune des sorties, compléter une série de manipulation pour prélever des échantillons en mer et en faire l'analyse dans les labos de l'IML afin de répondre aux différents projets de recherche en cour (S.Plourde, M.Starr, M.Harvey, P.Galbraith, D.Gilbert, P.Larouche): 1) En mer <ul style="list-style-type: none"> • Enregistrer les changements spatio-temporels des conditions physico-chimiques du milieu en récoltant des données tels CTD, échantillons d'eau - bouteille Niskin (phytoplankton, micro-zooplankton, chlorophylle 'a', sels nutritifs, pH) et oxygène dissous M.Starr, S.Plourde, P.Galbraith, D.Gilbert, P.Larouche • Échantillonner les populations de zooplankton de l'estuaire maritime (abondance, poids sec, morphométrie, génétique) S.Plourde, M.Harvey • Récolter des copépodes vivants à l'aide du filet conique 202µm en soutien à 2 projets d'études graduées: <ol style="list-style-type: none"> 1) au doctorat, Geneviève Parent; déterminer les liens existants entre diapause et génotype du copépode <i>Calanus finmarchicus</i> dans la région estuarienne du Saint-Laurent lors de son cycle vital (G.Parent, S.Plourde) 2) à la maîtrise, Geneviève Perrin; relier l'impact de l'utilisation des lipides sur l'alimentation (isotope) des copépodes <i>Calanus finmarchicus</i> et <i>Calanus hyperboreus</i> lors de la période entrée-sortie de diapause (Oct.-Mars) (G.Perrin, S.Plourde) 	

2) Au labo

(Zooplancton)

- Mesurer la production d'œufs *in situ* du copépode *Calanus finmarchicus*
- Mesurer le succès d'éclosion de la ponte du copépode *Calanus finmarchicus*
- Mesurer le poids sec du copépode *Calanus finmarchicus* des stades pré-adultes CIV-CV
- À l'aide d'un logiciel (ex. Bioquant), digitaliser les individus des stades CIV-CV-CVI *Calanus finmarchicus* pour des mesures morpho-métriques et le biovolume du sac lipidique
- Trier, digitaliser et congeler des individus CIV-CV-CVI femelle du copépode *Calanus finmarchicus* dans le cadre d'une étude sur la génétique (G.Parent, S.Plourde) et d'un projet conjoint CANADA-USA pour la description du rapport lipide/poids sec dans le cycle saisonnier de cette espèce (S.Plourde, J.A.Runge)

(Phytoplancton)

- Obtenir un indice de la biomasse phytoplanctonique dans la colonne d'eau par le biais du dosage de la chlorophylle "a"
- Obtenir un indice de la composition et de la biodiversité phytoplanctonique par le biais de l'identification des cellules végétales contenues dans la colonne d'eau

(Sels nutritifs)

- Obtenir un indice de la disponibilité des sels nutritifs dans la colonne d'eau par le biais du dosage de l'azote nitreux, de l'azote nitrique, du phosphore minéral dissous et du silicium dissous réactif

(Cytométrie)

- Obtenir un indice d'abondance des virus, des bactéries et du phytoplancton dans la colonne d'eau par le biais d'analyses cytométriques.

(Oxygène et pH)

- Obtenir la concentration en oxygène en surface et à 320 m par le biais d'une analyse de l'oxygène dissous (Wrinkler) et des valeurs de pH entre la surface et le fond par le biais d'analyses potentiométriques et spectrophotométriques.

TYPE DE DONNÉES RECUEILLIS :

1) Données physiques

- Profils de la salinité, température, fluorescence *in situ*, oxygène dissous, pH
- Données météorologiques
- Disque de Secchi – zone photique

2) Données biologiques

- Échantillons d'eau prélevés à des profondeurs discrètes à l'aide d'un palanqué de bouteille Niskin (4L) pour estimation de la biomasse par analyse de la chlorophylle *a*, l'identification et le décompte des cellules de phytoplancton
- Échantillons de zooplancton récoltés par les filets coniques (202µm) pour une analyse taxonomique complète, estimation de la biomasse (poids sec), digitalisation (mesures morpho-métriques), congélation (génétique)

3) Données chimiques

- Échantillons d'eau prélevés à des profondeurs discrètes à l'aide d'un palanqué de bouteille Niskin pour analyse de sels nutritifs (nitrite, nitrate, N total, phosphate, silicate), mesure de l'oxygène dissous en surface et au fond, et mesure de pH à des profondeurs discrètes.

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Durant cette saison, nous avons réalisé 21 sorties à la station **Riki-01** et 1 supplémentaire à la station **Riki-02** entre les mois d'avril et octobre. Seulement 5 semaines d'échantillonnage ont été interrompues au cours des 7 mois de travail étant pour la plupart dû aux vents forts mais aussi à 2 incidents plus importants (voir plus bas).

OBJECTIFS ATTEINTS :

On peut qualifier l'année 2009 d'excellente en terme de réussite. Le début hâtif des opérations d'échantillonnage à la mi-avril alors que la production biologique est encore inactive est un bon point de départ pour cette série temporelle qui s'est terminée qu'à la fin octobre contribuant ainsi à un total de 22 jours en mer. Tous les objectifs ont été atteints et, si je peux me le permettre, même dépassés pour le zooplancton car comparativement à l'an dernier où nous avons fait plus de sorties, le nombre d'échantillons obtenu cette année est plus élevé ce qui indique aucun manquement dans les traits effectués.

Au cours de cette saison, le Béluga a connu 2 incidents importants. Le premier a eu lieu au début juin où un incendie s'est déclaré dans la boîte électrique du bateau suite à un court-circuit inhabituel ce qui nous empêcha de réaliser la sortie prévue ce jour là. Le panneau était dans un état lamentable alors qu'il était impossible de distinguer la moindre couleur des fils électriques. Nous avons été très chanceux que le feu ne se transmette pas plus loin dans la cabine principalement dû au fait que la boîte avait été construite en aluminium. Les activités à la station Riki n'ont donc pas été dérangées outre mesure grâce entre autre aux professionnalismes de Guy Jean et Jean-Pierre Pelletier (Atelier des Navires) qui ont su corriger rapidement ces lacunes et nous garantir une continuité dans notre échantillonnage. Pour peu le bateau y passait !

Le deuxième incident, en août celui là, comporte 2 pannes de moteur successives n'empêchant pas l'équipe qui était en opération (G. Perrin, biologiste ; Yves Gosselin, Norman Robinson, tous deux capitaines) de compléter l'ensemble des activités à la station Riki avec un retour vers la marina. Il semblerait après discussion avec Guy Jean que l'on n'envisage pas le remplacement de ces moteurs et qu'ils demeurent en place pour la prochaine année.

Cette année, nous avons ajouté à l'échantillonnage un deuxième filet de 73µm pour échantillonner la couche de 100-50m. Ce nouveau filet, tout comme le filet 202µm, est opéré par un système de déclenchement GEO (ouverture-fermeture).

PROBLÈMES – SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Voici pour la saison 2009-2010 les recommandations proposées pour le Béluga;

- Peinture de la coque + du pont
- Inspection de la coque. À ma connaissance, il n'y a pas eu de travaux effectués pour valider ce genre d'inspection ces dernières années. Très IMPORTANT !
- Mise à neuf du panneau électrique (il a fumé une fois au cours de l'été !)
- Moteur hors-bord...le bâbord a connu une panne en mer et celui qui a été installé en remplacement de ce dernier l'a été aussi. Bref, les moteurs ont le mal de mer !!
- Treuil : ce dernier vieillit comme le reste. 1) Le '*shaft*' se dandine drôlement 2) La vitesse du treuil est la moitié de ce que nous souhaitons. Un '*gearbox*' pourrait être le bienvenu.
- La 'roue' a un jeu dans la conduite plus souvent qu'avant. Le contenant d'huile à '*steering*' semble fuir ??!
- Amarre neuve

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>.

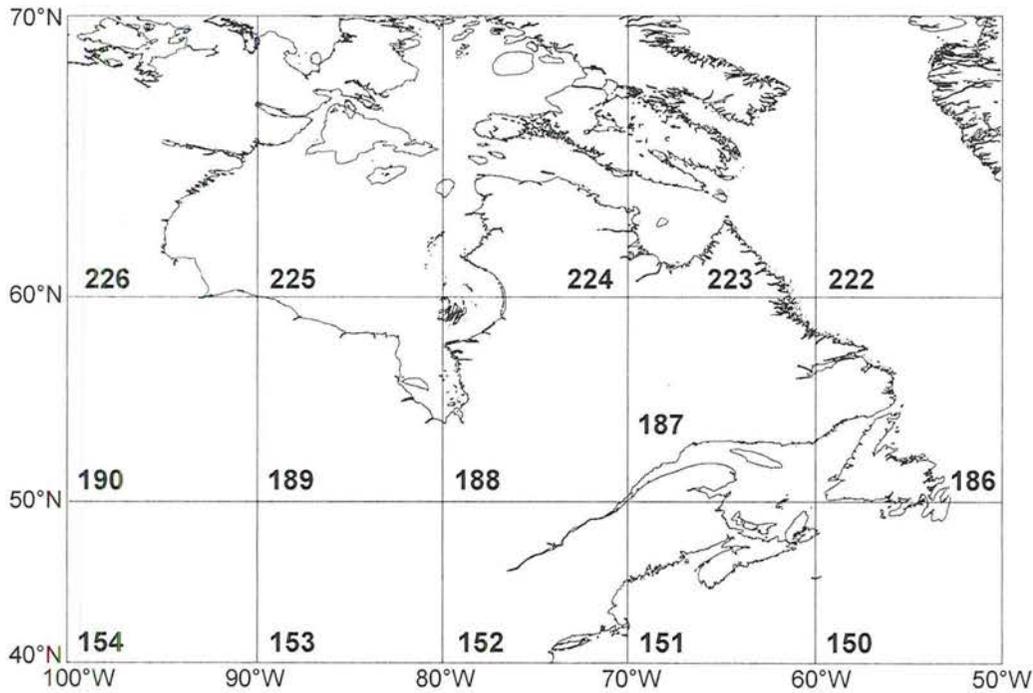
Description : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

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	H09	22	Station	Palanquée de bouteille Niskin
A	H10	20	Station	Profil CTD. 320-0m. Mesure <i>in vivo</i> , Seabird 19+ #5015 équipé; fluorimètre Wetlab #WS3S-1296 <i>in situ</i> ; sonde à oxygène Seabird #43 <i>in situ</i> ; sonde pH Seabird #27-l <i>in situ</i>
A	H28	253	Éch	Mesure <i>in vitro</i> : pH mètre Orion 720 A couplé à une électrode (Orion 8172) (n : 207) et par spectrophotométrie (n : 46) sur des échantillons d'eau prélevés entre 320 m et la surface.
A	B09	44	Station	Filet conique (vertical): 73µm, ratio 1:8, 0.5mØ. 100-50m; 50-0m. Microzooplancton
A	B09	44	Station	Filet conique (vertical): 202µm, ratio 1:5, 0.75mØ. 320-100m; 100-0m. Zooplancton
A	D90	22	Station	Disque de Secchi. Zone photique
A	D90	22	Station	Prise manuelle de la température de surface avec un thermomètre au mercure
A	M90	22	Station	Climatologie (couvert nuageux, direction des vents, température de l'air, température de l'eau de surface, etc)
A	B01	16	Exp.	Production secondaire. Incubation des femelles <i>Calanus finmarchicus</i> (œufs/femelle/jour)
A	B09	44	Éch.	Analyse génétique des stades CV-CVI de <i>Calanus finmarchicus</i> . ETOH 95% et congélation -80°C
A	B09	?	Éch.	Digitalisation (logiciel Bioquant) des stades CIV-CV-CVI <i>Calanus finmarchicus</i>
A	B09	15	Éch	Analyse du contenu la composition lipidique du genre <i>Calanus</i> (ug/copépode). Logiciel Bioquant. Stades CIV-CV-CVI <i>Calanus finmarchicus</i>
A	B09	?	Éch.	Analyse du poids sec des stades CIV-CV <i>Calanus finmarchicus</i>
A	B09	88	Éch.	Analyse taxinomique du zooplancton (73µm, 202µm). Formol 4%
C	B02	236	Éch.	Analyse de la chlorophylle a (µg/L) sur des échantillons d'eau récoltés sur filtre GF/F entre 100 m et la surface (n : 217) et en surface pour la Bouée IML-4 (n : 19)
C	D90	120	Éch.	Analyse de la salinité à l'aide d'un Autosal 8400 : 320-200-100-20-10m (n : 105) et en surface pour la bouée IML-4 (n : 15)
C	H25	260	Éch.	Analyse des nitrites (µmol/L) sur des échantillons d'eau récoltés entre 320m et la surface
C	H24	260	Éch.	Analyse des nitrates (µmol/L) sur le même échantillon que les nitrites
C	H75	260	Éch.	Analyse des N total (µmol/L) sur le même échantillon que les nitrites
C	H22	260	Éch.	Analyse des phosphates (µmol/L) sur le même échantillon que les nitrites
C	H26	260	Éch.	Analyse des silicates (µmol/L) sur des échantillons d'eau récoltés entre 320m et la surface
C	H21	43	Éch.	Analyse de l'oxygène dissous pour les échantillons prélevés en surface et à 320m
C	BO8	209	Éch.	Identification des cellules phytoplanctoniques (cellule/L) sur des échantillons d'eau prélevés aux profondeurs (m) : 100-50-35-25-20-15-10*-5-2.5 et la surface *Seule profondeur analysée dans l'immédiat. Les autres profondeurs sont conservées dans une solution de lugol acide
C	B16	102	Éch.	Analyse cytométrique (cellule/L) des bactéries et des virus (n : 60) et du phytoplancton (n : 42) sur des échantillons d'eau prélevés aux profondeurs (m) : 320-100 et 10 m

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 :

Merci à tout le monde et tout spécialement à Julie Turcotte (adjointe administrative à la DSOE) qui a su braver les moutons du St-Laurent !!!

Merci de votre collaboration.

APPROBATION :

CHEF DE MISSION:

GESTIONNAIRE du PROJET:

GESTIONNAIRE de DIVISION:

	date: <u>15/02/10</u>
	date: <u>15/02/10</u>
	date: <u>15/02/10</u>

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, O₂, 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 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

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2009- 030

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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, de l'habitat et des espèces en péril

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets |
| <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez faire des captures des espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Anne Lagacé, Coordonnateur, Bureau de coordination sur les espèces en péril / Indicate if by-catch for the following species at risk is expected. If yes, contact Anne Lagacé, Species at Risk Program Coordination Office):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office):



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-2009-030

TITRE/TITLE: Inventaire du gisement de mye commune (*Mya arenaria*) à Bonaventure

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date)/ (Date de fin/Ending date) : 26 mars 2009 29 mars 2009

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: aucun

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Sylvie Brulotte

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Sylvie Brulotte, Michel Lemay et personnel technique à déterminer

ENGINS DE PÊCHE UTILISÉS/FISHING GEAR USED
Décrire dimension et mailles/Describe size and mesh):
Outils manuels

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Rive sud de la Gaspésie, Baie des Chaleurs

Les zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :
 Baie des chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES:

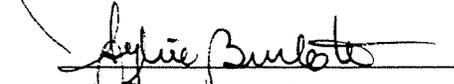
Développer des stratégies de récolte, de captage et d'élevage de myes communes sur un gisement coquillier (Cran à Gagnon) de la Haute-Côte-Nord. Procéder à l'inventaire de quelques gisements de myes du nord de l'estuaire du Saint-Laurent.

PROBATION/APPROVAL:

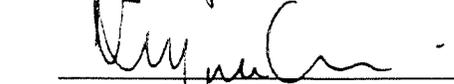
CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :

 Sylvie Brulotte DATE 25/03/2009

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :

 DATE 30 mars 2009

DIRECTEUR
DIRECTOR :

 DATE _____

- | | | | |
|-------------------------------------|--|-------------------------------------|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support | <input checked="" type="checkbox"/> | Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture |
| <input type="checkbox"/> | Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science | <input type="checkbox"/> | SHC (DRS)
CHS (DRS) |
| <input type="checkbox"/> | Gestion des Océans (DROH)
Ocean Management | <input type="checkbox"/> | Gestion de l'habitat du poisson (DROH)
Fish Habitat Management |

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-030
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation

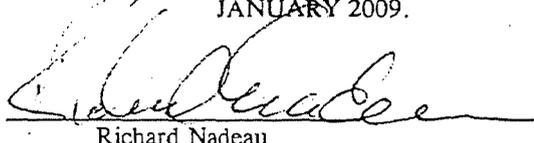
PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-030
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER
2009.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF
JANUARY 2009.



Richard Nadeau

Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2009- 030

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des océans
- Gestion des espèces en péril

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2009-030	NAVIRE :
DATES : 26 au 28 mars 2009	
TITRE DE MISSION : Inventaire du gisement de mye commune (<i>Mya arenaria</i>) à Bonaventure.	
AGENCE OU GROUPE : Direction des sciences halieutiques et de l'aquaculture	
PROJET :	
PERSONNEL : Sylvie Brulotte, Michel Lemay, Julie Leblanc, Serge Poirier, Pierre-Luc Arsenault, Olivier Henry, Dany Poirier, Éric Roy, Christian Bourdages.	
LIEUX DE MISSION : Bonaventure, baie des Chaleurs, Gaspésie,	
OBJECTIFS DE MISSION : Procéder à l'inventaire d'un gisement de mye commune à Bonaventure (baie des Chaleurs) afin de délimiter le gisement, d'y évaluer l'abondance des myes et la structure démographique et finalement d'effectuer une caractérisation du site.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Mollusques (B20) et autres mesures biologiques (B90)	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

OBJECTIFS ATTEINTS :

Au total, 43 stations ont été échantillonnées dans le secteur de Bonaventure et dans la baie de Saint-Siméon. Tous les échantillons ont été recueillis à l'aide d'une pelle. Les échantillons ont été triés et les organismes ont été dénombrés par espèce. De plus, toutes les myes recueillies ont été mesurées. L'analyse sommaire des résultats montre que la mye occupe environ 67 % du territoire échantillonné avec une densité moyenne de 23,8 myes/m². Des espèces associées à la mye, les polychètes sont les plus abondants. Le substrat est composé d'un mélange de vase et de sable sur la presque totalité des stations visitées.

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. Sylvie Brulotte, IML

B. nom et adresse

C. nom et adresse

D. nom et adresse

E. nom et adresse

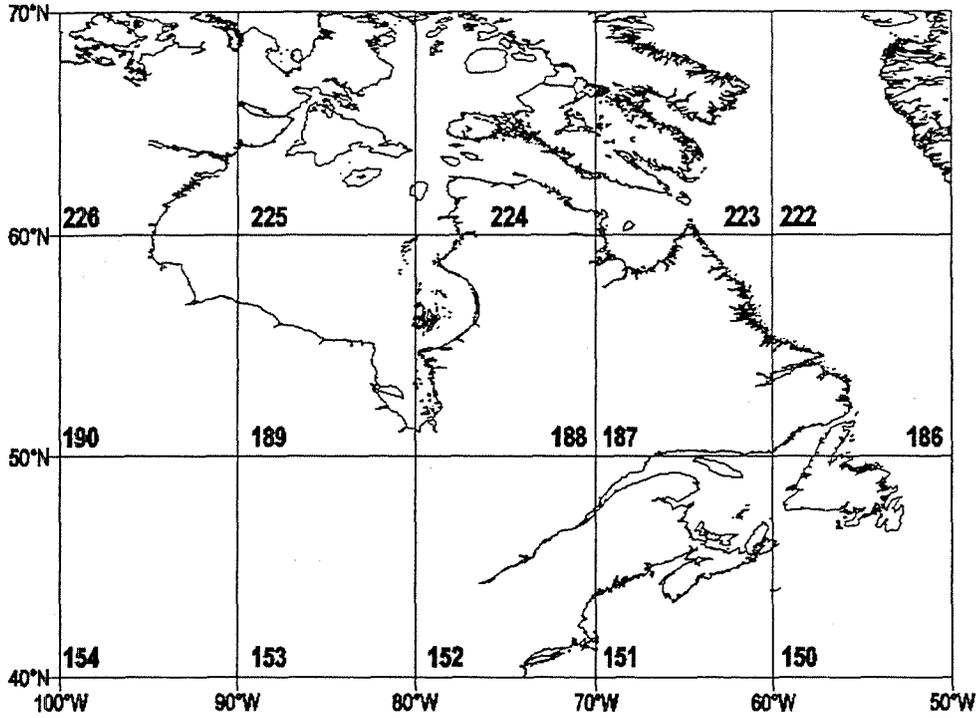
F. nom et adresse

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	---	

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 :

[Signature]

DATE : 15 avril 2009

GESTIONNAIRE du PROJET :

[Signature]

DATE :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

[Signature]

DATE :

12/04/11

Merci de votre collaboration.

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2009- 031

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des océans
- Gestion des espèces en péril

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez faire des captures des espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Nicole Bouchard, Coordonnateur, Bureau de coordination sur les espèces en péril / Indicate if by-catch for the following species at risk is expected. If yes, contact Nicole Bouchard, Species at Risk Program Coordination Office):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input checked="" type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :



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-2009-031

TITRE/TITLE: Suivi par satellite de bélugas de la Baie-James et de l'est de la Baie d'Hudson

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 15 juillet 2009
(Date de fin/Ending date) 15 septembre 2009

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Petites embarcations (Zodiac, Chaloupes (MPO), et canots d'Inuits)

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Dr. Mike Hammill

EQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Samuel Turgeon, Georges Kudlu, Harry Kudlu, Caroline Weeltuk, James Bernier, Guy Thibault, Ève Rioux, Frédéric Bailleul, Jaco Niviaxie, Yves Morin.

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

Filets maillants (mailles de 8'' to 16'') de 50 à 300 pieds de long / Gill nets variables mesh size (8'' to 16'') 50 feet to 300 feet long.

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Baie-James, Cape Island, Little Whale River, Long Island

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Poser 6 émetteurs satellites sur des bélugas de la Baie-James.

PROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :

DATE 17/04/09

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :

DATE 17/04/09

DIRECTEUR
DIRECTOR :

DATE 17/04/09

Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support

Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture

Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science

SHC (DRS)
CHS (DRS)

Gestion des océans (DROHEP)
Ocean Management

Gestion de l'habitat du poisson (DROHEP)
Fish Habitat Management

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-031;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

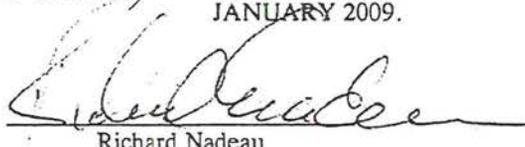
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER
2009.

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-031;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF
JANUARY 2009.



Richard Nadeau
Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region

**Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no : IML-2009- 031**

Directeurs régionaux, Gestion des pêches et de l'aquaculture

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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, de l'habitat et des espèces en péril

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO Ottawa)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson | <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches et de l'aquaculture, Région du Québec

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource et des pêches autochtones |
|--|---|

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Commissaire adjoint | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Direction de la flotte | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services techniques intégrés |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données DROHEP, DGHP |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2009-31	NAVIRE :
DATES : 23 juillet au 21 août 2009	
TITRE DE MISSION : Marquage et suivi satellite de bélugas de la Baie-James	
AGENCE OU GROUPE : Ministère Pêches et Océans Canada Direction des Sciences Section Mammifères Marins	
PROJET : Marquage de bélugas de la Baie-James (émetteurs satellites)	
PERSONNEL : Chef de mission : Mike Hammill Équipe : Samuel Turgeon, Goerges Kudlu, Jaco Niviaxie, Caroline Weetaltuk, James Bernier, Guy Thibault, Ève Rioux, Frédéric Bailleul.	
LIEUX DE MISSION : Baie-James	
OBJECTIFS DE MISSION : Poser 6 émetteurs satellites sur des bélugas de la Baie-James.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Déplacement des animaux marqués (Tracés/utilisation de l'habitat) Émetteurs munis de CTD (information sur la physicochimie de l'eau) Échantillons de peau (analyse génétique) Mesures de longueurs et de tailles	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Départ en véhicule de IML à Eastmain (Baie-James) Déplacement sur l'eau par chaloupe, zodiac et canots.

OBJECTIFS ATTEINTS :

Les objectifs ont été atteints. Nous avons capturé 7 bélugas (1 veau) dont 6 ont été marqués. Aucune perte ou noyade s'est produite. Le 11 octobre 2009 les 6 émetteurs fonctionnaient toujours.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

aucune

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, IML

B. nom et adresse

C. nom et adresse

D. nom et adresse

E. nom et adresse

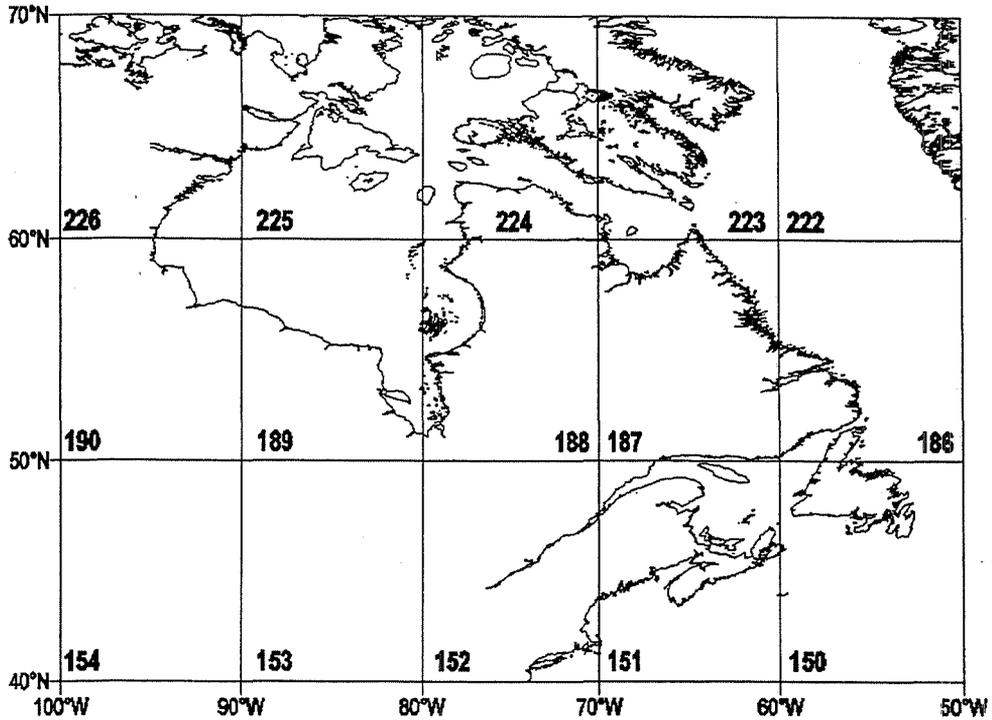
F. nom et adresse

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	---	
x	5226744	7844440		

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 :

DATE :

GESTIONNAIRE du PROJET :

[Signature]

DATE :

26 OCT 09

GESTIONNAIRE de DIVISION :

[Signature]

DATE :

NOV 10 / 20

Merci de votre collaboration.

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec <i>A Plouffe</i> | |
| <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, de l'habitat et des espèces en péril

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | |
|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets |
| <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-___;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

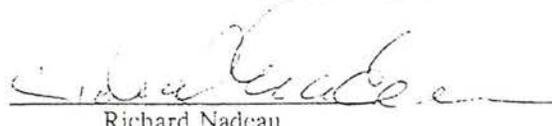
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER, 2009.

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-32;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2009.



Richard Nadcau

Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/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-2009-032

TITRE/TITLE: Échantillonnage des œufs et des larves de poissons dans le nord du golfe du Saint-Laurent (Division 4S)

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 11 mai 2009
(Date de fin/Ending date) 17 mai 2009

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Bateau de pêche (à déterminer)

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Jean-Pierre Allard

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Une personne à déterminer

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

1. Filet Bongo 61 cm
2. Filet Conique 50 cm
5. Sonde CTD SeaBird

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Nord du golfe du Saint-Laurent, région de l'île d'Anticosti (voir carte)

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :

- Baie des Chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Effectuer un échantillonnage du zooplancton à une série de stations couvrant la région sud et sud-est de l'île Anticosti afin de récolter des œufs et des larves de poissons dans le cadre du projet en collaboration avec l'Association des capitaines propriétaires de la Gaspésie (ACPG). Volet du Programme de collaboration en sciences halieutiques (PCSH).

APPROBATION/APPROVAL

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :

Patrick Ouellet

DATE

15 avril 2009

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :

DATE

15.04.09

DIRECTEUR
DIRECTOR :

DATE

20/04/09

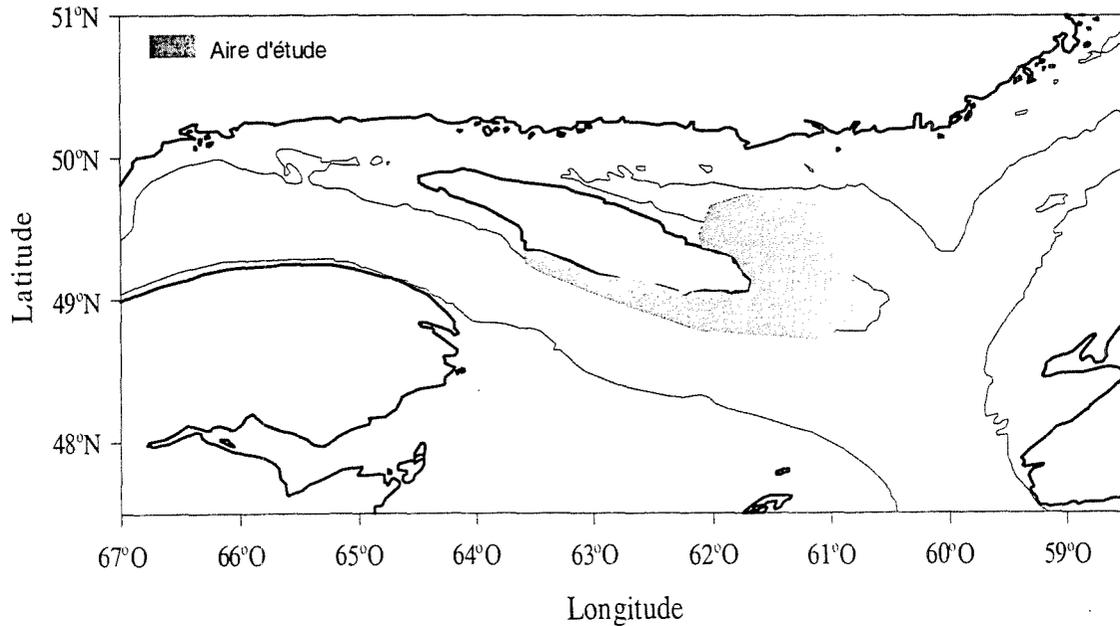
- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support | <input type="checkbox"/> Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science | <input type="checkbox"/> SHC (DRS)
CHS (DRS) |
| <input type="checkbox"/> Gestion des océans (DROHEP)
Ocean Management | <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson (DROHEP)
Fish Habitat Management |

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez faire des captures des espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Nicole Bouchard, Coordonnateur, Bureau de coordination sur les espèces en péril / Indicate if by-catch for the following species at risk is expected. If yes, contact Nicole Bouchard, Species at Risk Program Coordination Office):

- | | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| Loup tacheté / Spotted wolffish | oui / yes <input type="checkbox"/> | non / no <input type="checkbox"/> |
| Loup à tête large / Northern wolffish | oui / yes <input type="checkbox"/> | non / no <input type="checkbox"/> |
| Tortue luth / Leatherback turtle | oui / yes <input type="checkbox"/> | non / no <input type="checkbox"/> |
| Dard de sable / Eastern Sand Darter | oui / yes <input type="checkbox"/> | non / no <input type="checkbox"/> |

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :



2009

Directeurs régionaux, Gestion des pêches et de l'aquaculture

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des océans, de l'habitat et des espèces en péril

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO Ottawa)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson | <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches et de l'aquaculture, Région du Québec

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource et des pêches autochtones |
|--|---|

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Commissaire adjoint | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Direction de la flotte | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services techniques intégrés |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données DROHEP, DGHP |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | <input type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |

Individus concernés



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

NO MISSION : IML-2009-032	NAVIRE : Stéphane C
DATES : du 09 juin au 13 juin 2009	
TITRE DE MISSION : Échantillonnage des œufs et des larves de poissons et d'invertébrés dans le nord-est du golfe Saint-Laurent (Division 4S)	
AGENCE OU GROUPE : Pêches et Océans Canada, IML. Association des Capitaines Propriétaire de la Gaspésie (ACPG).	
PROJET : Localisation de sites de frai de la morue dans le nord du golfe du Saint-Laurent (division 4S).	
PERSONNEL : Jean-Pierre Allard (IML). Chef de mission.	
LIEUX DE MISSION : Nord du golfe du Saint-Laurent Division 4S.	
OBJECTIFS DE MISSION : Effectuer un échantillonnage du zooplancton à une série de stations couvrant la région nord-ouest et sud et nord de l'île d'Anticosti afin de récolter des œufs et des larves de poissons dans le cadre du projet en collaboration avec l'Association des capitaines propriétaires de la Gaspésie (ACPG).	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : <ol style="list-style-type: none">1. Filet à plancton de type « Bongo » de 61 cm, maillage de 0.3 mm : 1) Traits obliques entre 0 et 150 m ou moins, 2) traits obliques en surface entre 0 et 50 m2. Filet à plancton conique, maillage de 0.073 mm : Traits verticaux entre 0 et 50 m3. Sonde de température et de profondeur (CTP) : Profils de température, salinité, fluorescence sur la colonne d'eau.	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI : Départ de Cloridorme le 09 juin 2009

Retour à Cloridorme le 13 juin 2009

Stations visitées :

1.1	49 19 52	63 38 00
1.2	49 18 30	63 39 38
1.3	49 10 00	63 45 05
2.1	49 11 20	63 07 27
2.2	49 07 52	63 10 45
2.3	49 03 33	63 15 17
2.4	48 58 05	63 15 17
3.1	49 02 06	62 29 35
3.2	48 57 28	62 30 00
3.3	48 51 25	62 30 00
4.1	48 59 28	61 49 15
4.2	48 55 50	61 48 16
4.3	48 51 00	61 45 00
4.4	48 45 22	61 43 01
5.1	49 05 49	61 28 09
5.2	49 03 35	61 10 57
5.3	49 01 56	60 38 42
5.4	49 00 45	60 17 48
6.1	49 21 56	61 46 32
6.2	49 25 56	61 41 35
6.3	49 31 25	61 36 09
6.4	49 38 23	61 30 57
7.1	49 32 56	62 20 45
7.2	49 36 09	62 17 15
7.3	49 42 42	62 11 55
7.4	49 53 45	62 02 53

OBJECTIFS ATTEINTS : Des 26 stations prévues au plan d'échantillonnage, 24 ont été faites.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

La sonde de température et de profondeur (CTP) n'a pas fonctionné de la mission (problèmes internes).

Aucune donnée de ctd pour l'ensemble de la mission.

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-Pierre Allard, IML

B.

C. nom et adresse

D. nom et adresse

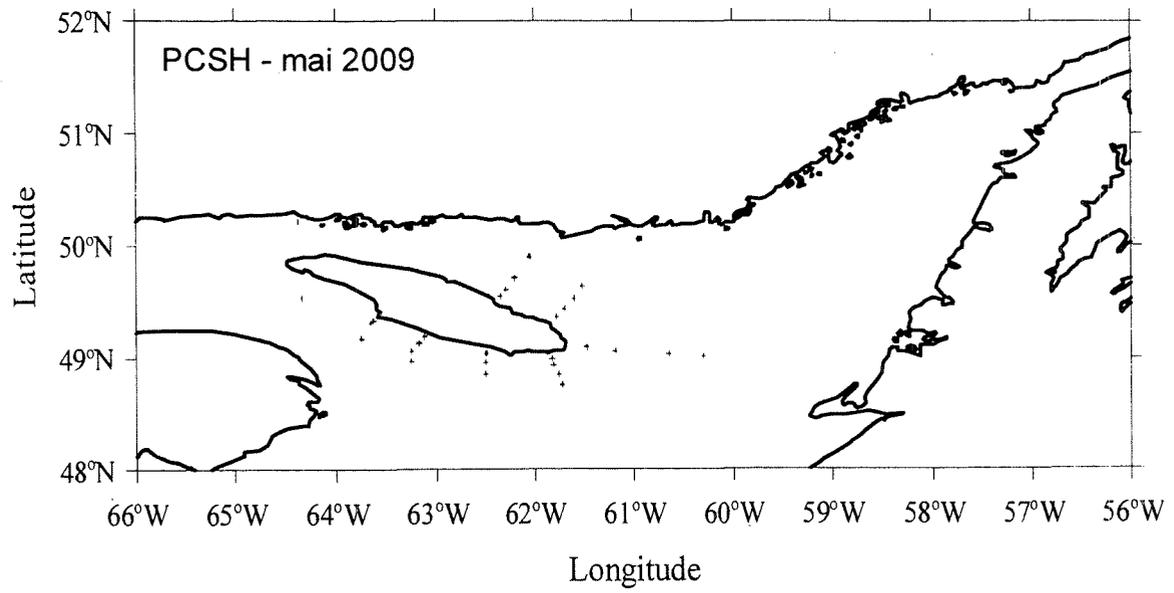
E. nom et adresse

F. nom et adresse

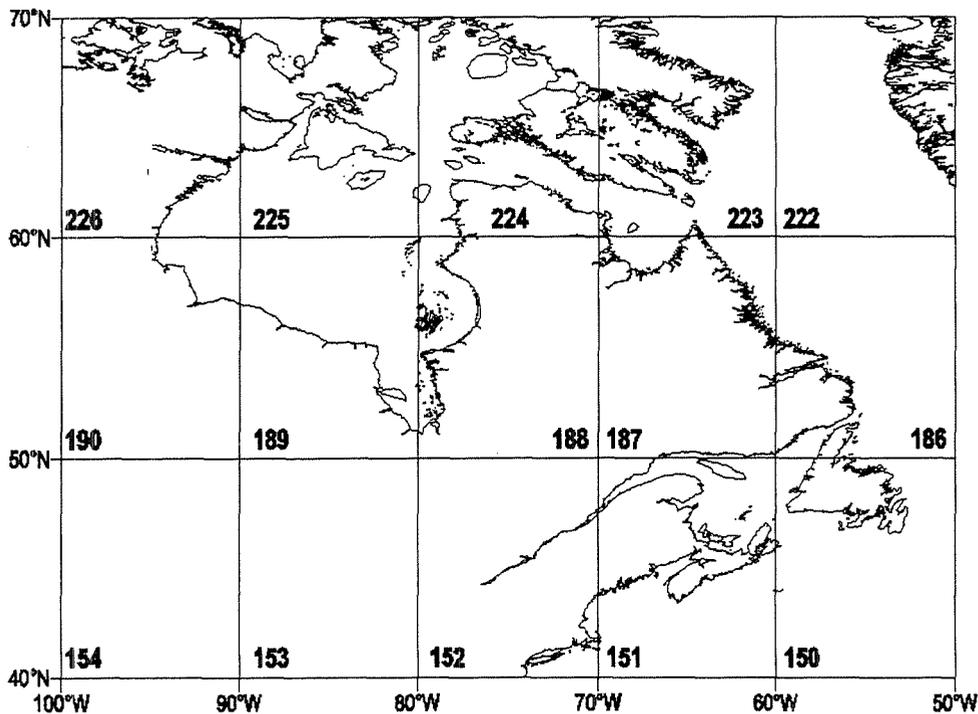
Compléter la liste si nécessaire

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 I** (dernière page).

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



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 :

[Handwritten signatures]

DATE : 1/02/2010
 DATE : 1/02/2010
 DATE : 3/02/10

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, O₂, 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	M90	Autres mesures atmosphériques
P13	Contaminants dans des organismes		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques		

Liste de répartition pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2009-033

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Directeurs régionaux des Océans et de l'Habitat

- Région du Québec
- Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

- DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement
- DG, Sciences océaniques et aquaculture
- Directeur, Planification et Coordination des programmes
- Hydrographe fédéral, SHC

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Habitat, Région du Québec

- Gestion de l'habitat du poisson
- Évaluation environnementale et grands projets
- Gestion des Océans

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- Conservation et protection
- Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Programmes maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services opérationnels | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur, Services techniques |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données SIC, DRO |
| <input type="checkbox"/> Directeur régional des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input checked="" type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | <input checked="" type="checkbox"/> Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

(Indiquez si vous prévoyez faire des captures des espèces en péril suivantes. Si oui, contactez Anne Lagacé, Coordonnateur, Bureau de coordination sur les espèces en péril / Indicate if by-catch for the following species at risk is expected. If yes, contact Anne Lagacé, Species at Risk Program Coordination Office):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes <input type="checkbox"/>	non / no <input type="checkbox"/>

Directives spécifiques liées aux captures des espèces en péril identifiées (à être complété par le Bureau de coordination sur les espèces en péril) / Specific guidelines for identified species at risk by-catch (to be completed by the Species at Risk Program Coordination Office) :



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-2009-033

TITRE/TITLE: Caractéristiques écosystémiques, acoustiques et océanographiques de l'entrée du Saguenay, un habitat privilégié du béluga mais fortement « anthropisé ».

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 2009-04-29
(Date de fin/Ending date): 2009-06-08

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Parcs Canada Alliance et zodiacs, Garde côtière Tadoussac, zodiacs

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Yvan Simard

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Nathalie Roy, Sylvain Chartrand, Cécile Ducatel, Cédric Gervaise, Nicolas Maslov, Amélie Barazzutti, Julien Massé-Jodoin, Manuela Conversano

ÉQUIPEMENTS DE PÊCHE UTILISÉS/FISHING GEAR USED
Écrire dimension et mailles/Describe size and mesh):
1. Aucun

ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Entrée du Saguenay et Baie Ste-Marguerite

Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :
 Baie des Chaleurs Baie de Plaisance Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Étude de la fréquentation de l'entrée du Fjord du Saguenay par les bélugas en continu par PAM, en fonction de la dynamique du forçage océanographique et des proies pélagiques par hydroacoustique, et étude du bruit de la navigation avec un réseau d'écoute.

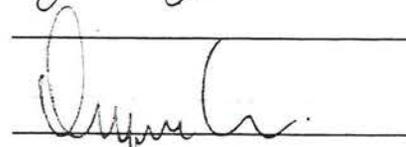
PROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET /
RESPONSIBLE OFFICER :



DATE 2009/4/15

CHEF DE SECTION /
SECTION HEAD :



DATE _____

DIRECTEUR /
DIRECTOR :



DATE 2009/04/15

- | | | |
|---|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support | <input checked="" type="checkbox"/> | Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science | <input type="checkbox"/> | SHC (DRS)
CHS (DRS) |
| <input type="checkbox"/> Gestion des Océans (DROH)
Ocean Management | <input type="checkbox"/> | Gestion de l'habitat du poisson (DROH)
Fish Habitat Management |

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 de l'habitat, 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 Nord Québécois et de l'Arctique canadien où la région du Québec 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 du Québec" autorisée par le Directeur régional des sciences ou des océans et de l'habitat, Région du Québec 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 de l'habitat, Région du Québec, lors d'activités de recherche réalisées sur le terrain;
6. Ce permis général est valide du 1^{er} janvier au 31 décembre 2009, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2009-033;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

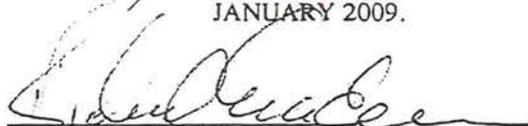
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER
2009.

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission is hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat 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 Quebec 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 submersible, 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 "Quebec Region Research Notice" authorized by the Regional Director of Science or Ocean and Habitat, Quebec 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 Habitat Branch, Quebec Region, while performing research activities in the field;
6. That this general permit is valid from January 1 to December 31, 2009, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2009-033
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF
JANUARY 2009.



Richard Nadeau

Directeur général régional/Regional Director General
Région du Québec/Quebec Region

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no : IML-2009- 033

Directeurs régionaux, Gestion des pêches et de l'aquaculture

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <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, de l'habitat et des espèces en péril

- | |
|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Région du Québec |
| <input type="checkbox"/> Région des Maritimes |

Administration centrale (MPO Ottawa)

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences halieutiques, biodiversité et Sciences de l'Environnement |
| <input type="checkbox"/> DG, Sciences océaniques et aquaculture |
| <input type="checkbox"/> Directeur, Planification et Coordination des programmes |
| <input type="checkbox"/> Hydrographe fédéral, SHC |

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | <input checked="" type="checkbox"/> Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | <input checked="" type="checkbox"/> Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans, Habitat et Espèces en péril, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Gestion de l'habitat du poisson | <input type="checkbox"/> Gestion des océans |
| <input type="checkbox"/> Évaluation environnementale et grands projets | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des espèces en péril |

Directeurs, Gestion des pêches et de l'aquaculture, Région du Québec

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Conservation et protection | <input checked="" type="checkbox"/> Gestion de la ressource et des pêches autochtones |
|--|---|

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Commissaire adjoint | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services maritimes |
| <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Direction de la flotte | <input checked="" type="checkbox"/> Directeur régional, Services techniques intégrés |
| <input checked="" type="checkbox"/> Coordonnateur SIAF | |

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"/> Charlottetown (I.-P.-E.) |

Autres destinataires

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Division des navires, IML | <input type="checkbox"/> Gestion des données DROHEP, DGHP |
| <input type="checkbox"/> Directrice régionale des communications, Région du Québec | <input type="checkbox"/> Directeur de la recherche, MAPAQ |
| <input checked="" type="checkbox"/> Communications, IML | <input checked="" type="checkbox"/> Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| <input checked="" type="checkbox"/> Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2009-033	NAVIRE : Parcs Canada Alliance, Garde côtière Tadoussac, zodiacs
DATES : 2009-04-29 à 2009-06-08	
TITRE DE MISSION : Caractéristiques écosystémiques, acoustiques et océanographiques de l'entrée du Saguenay, un habitat privilégié du béluga mais fortement "anthropophisé".	
<p>AGENCE OU GROUPE : IML/SCIENCES/DSHA/BCMM/Acoustique & Chaire de Pêches et Océans Canada en acoustique marine appliquée à l'écosystème et aux mammifères marins à l'ISMER-UQAR</p>	
PROJET : Sarcep: Processus responsables de la génération et du maintien d'un habitat privilégié et sensible du béluga du Saint-Laurent: l'entrée du Saguenay;	
PERSONNEL : Nathalie Roy, Yvan Simard, Sylvain Chartrand, Sylvain Cantin de l'IML, Cécile Ducatel, Cédric Gervaise, Nicolas Maslov, Amélie Barazzutti, Julien Massé-Jodoin, Manuela Conversano de l'ISMER-UQAR,	
LIEUX DE MISSION : Entrée du Saguenay	
OBJECTIFS DE MISSION : Étude de la fréquentation de l'entrée du Fjord du Saguenay par les bélugas en continu par PAM, en fonction de la dynamique du forçage océanographique et des proies pélagiques par hydroacoustique, et étude du bruit de la navigation avec un réseau d'écoute.	
<p>TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :</p> <p>Séries temporelles d'enregistrements acoustiques large bande sur un réseau câblé de 4 hydrophones déployés dans le bassin d'entrée du Saguenay en face de Pointe Noire pendant 6 semaines. Séries temporelles des observations visuelles systématiques des bélugas par Parcs Canada depuis Pointe Noire.</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. Yvan Simard, MPO-IML, 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

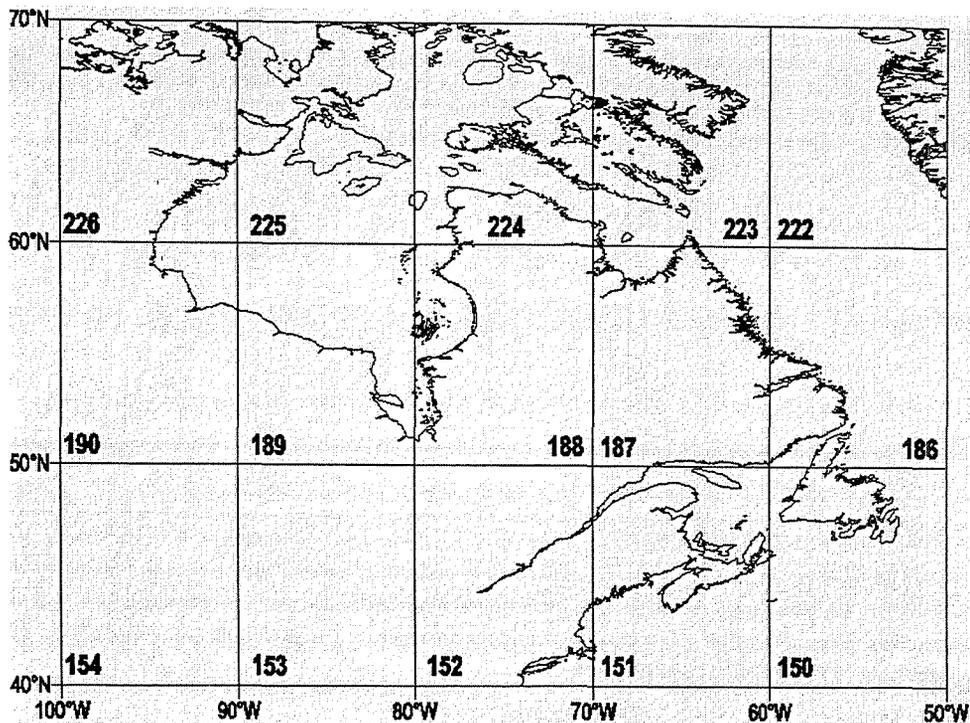
F. nom et adresse

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 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	---	
A	48.12549	-69.71630	wav	Réseau de 4 hydrophones HTI-96-min câblé, d'environ 200 m d'ouverture, relié à un hangar à bateau de Parcs Canada Pointe-Noire, où le système d'acquisition comprenait un amplificateur, une interface A/N D/A 16 bits de IO-Tech reliée à un PC par port USB, storant sur disques externes de 1 et 2 TB.

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 : Les données d'observation visuelles des bélugas font partie de la série pluriannuelle du Parc Marin.

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 2009/10/07

DATE : 2009/10/07

DATE : 2009/10/09

Merci de votre collaboration.