

DIRECTION DES SCIENCES

NOTIFICATIONS DE RECHERCHE RAPPORTS DE MISSION

2008

JL
103
.F57
Q426
2008
V.1



DIRECTION DES SCIENCES

NOTIFICATIONS DE RECHERCHE RAPPORTS DE MISSION

2008

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ 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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2008-___;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

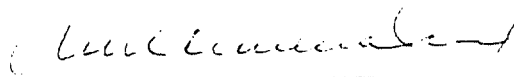
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.

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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2008- 01;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUÉBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.



Marc Demonceaux
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-2008-01

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

DURÉE/DURATION (Date de début/Date de fin): 01 janvier au 31 décembre 2008

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: Alain Gagné

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

ENGINS DE 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 23-01-08

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :

DATE 23-01-08

DIRECTEUR

DIRECTOR :

DATE 28-01-08

☒ 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 ☐	non / no ☐
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☐
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☐
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☐

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

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☐ Directrice régionale des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | |

Individus concernés



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

NO MISSION : : IML-08-01	NAVIRE : Navires de la GCC région Laurentienne
DATES : 01 janvier 2008 au 31 décembre 2008	
TITRE DE MISSION : Monitoring en stations fixes	
AGENCE OU GROUPE : Pêches et Océans Canada Institut Maurice Lamontagne 850 route de la mer Mont-Joli, Qc G5H 3Z4 PROJET : Monitoring en stations fixes (stations gyre d'Anticosti et courant de Gaspé)	
PERSONNEL : Cantin Sylvain, Desmarais Rémi, Dubé Marie-Lyne, Gagnon Yves, Pigeon Roger, Thibeault Daniel	
LIEUX DE MISSION : Nord-Ouest du golfe du St.-Laurent, sur la ligne Sept-Iles--Ste-Marthe de Gaspé.	
OBJECTIFS DE MISSION : 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. 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.	
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 à la 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 2008

Date	Navire	Départ/arrivé	Consécutives	Equipe scientifique
17-01-08	M.L. Black	Matane	IML08-01, 01, 02	S. Cantin Y. Gagnon
05-02-08	M.L. Black	Matane	IML08-01, 03, 04	R. Desmarais Y. Gagnon
03-05-08	F.G. Creed	Matane	IML08-01, 05, 06	S. Cantin Y. Gagnon
16-05-08	F.G. Creed	Matane	IML08-01, 07, 08	S. Cantin Y. Gagnon
17-05-08	Coriolis	Matane	IML08-01, 09, 10	P. Ouellet J.-P. Allard
31-05-08	F.G. Creed	Matane	IML08-01, 11, 12	S. Cantin Y. Gagnon
17-06-08	Teleost	Matane	IML08-01, 13, 14	Mission PMZA
29-06-08	Teleost	Matane	IML08-01, 15, 16	Mission PMZA
30-07-08	Calanus II	Matane	IML-08-01, 17, 18	D. Thibeault M.-L. Dubé
18-08-08	Teleost	Halifax	IML08-01, 19, 20	Mission poisons de fond
18-10-08	F.G. Creed	Matane	IML08-01, 21	S. Cantin M.-L. Dubé
27-10-08	Hudson	Halifax	IML08-57,003,006	IRÉ
05-11-08	Hudson	Halifax	IML08-57, 116, 119	Iceforecast
13-11-08	Hudson	Halifax	IML08-57, 176, 177	Iceforecast

OBJECTIFS ATTEINTS :

Au cours de cette douzième année d'échantillonnage depuis la mise sur pied du projet de monitoring de paramètres environnementaux, il aura été possible de réaliser 14 sorties aux deux sites d'échantillonnage. Le nombre de sorties réalisés par des navires de la Garde Côtière Canadienne sur une base opportuniste a été relativement faible cette année, comme c'est le cas depuis le remplacement en 2004, des navires de types 1100 par des embarcations de 47 pieds pour assurer la couverture du programme SAR. L'attribution de temps de navire sur des embarcations du MPO

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 2008 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 M.L. Black, 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	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
Pierre Radisson	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	116
Parizeau	3	2												5
Hudson			1	1	1				1	2	1	1	3	11
Grèbe	4													4
Coriolis II								8			8		1	17
Teleost									2	3		3	3	11
Calanus II													1	1
F.G.Creed													4	4
Sous-total	7	2	1	1	1	0	0	8	3	5	9	4	12	53
Total	18	14	9	22	17	18	14	12	5	9	11	6	14	169

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 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 et en prévoyant l'affrètement d'un navire (le Coriolis II par exemple), à raison de quelques jours par année, pour permettre d'échantillonner durant les périodes pendant lesquelles les navires de la GC sont peu ou pas disponibles.

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

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

B. .

C.

D. nom et adresse

E. nom et adresse

F. nom et adresse

Compléter la liste si nécessaire

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

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

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

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

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

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

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

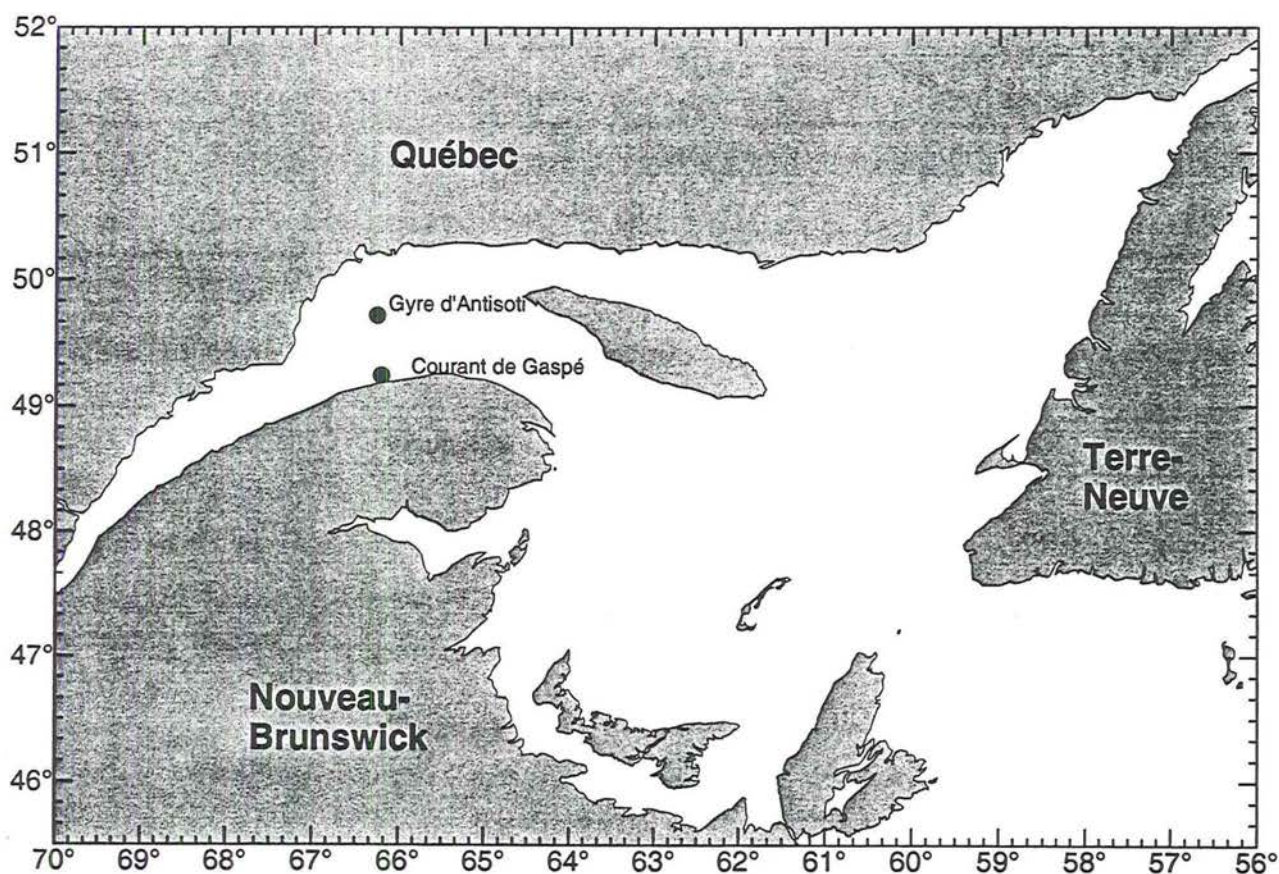
Description : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

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

CP	Type	No	Unités	Description
A, B, C	H10	29	stns	Profils CTD SBE-19 (équipé d'une pompe) ou Seabird 911 avec sonde fluorimètre WetStar. Code B02.
A, B	H09	25	stns	Echantillons d'eau récoltés à 0, 5, 15, 25, 50, 100, 150, 200 et 312m selon la profondeur à la station, pour analyse de chlorophylle <i>a</i> par méthode fluorimétrique, analyse des sels nutritifs (nitrite, nitrate, phosphate silicate) sur analyseur ALPKEM et salinités mesurées sur AUTOSAL. Codes B02, H25, H24, H22, H26
A, B	H09	25	stns	Echantillons préservés dans le Lugol, provenant d'un mélange intégrant un sous-échantillon d'eau prélevé aux profondeurs de 100m à 0m pour l'identification et le décompte de phytoplancton.
A, B	H21	25	stns	Echantillons d'eau récoltés à 0 m et à la plus grande profondeur à la station, pour analyse d'oxygène dissous par titration Winkler automatisée.
A, C	B09	23	stns	Récolte de zooplancton à l'aide d'un filet à zooplancton muni de filets de 200 μ m de vide de maille, tiré en trait vertical du fond à la surface, pour dénombrement, identification du zooplancton et estimation de la biomasse.
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

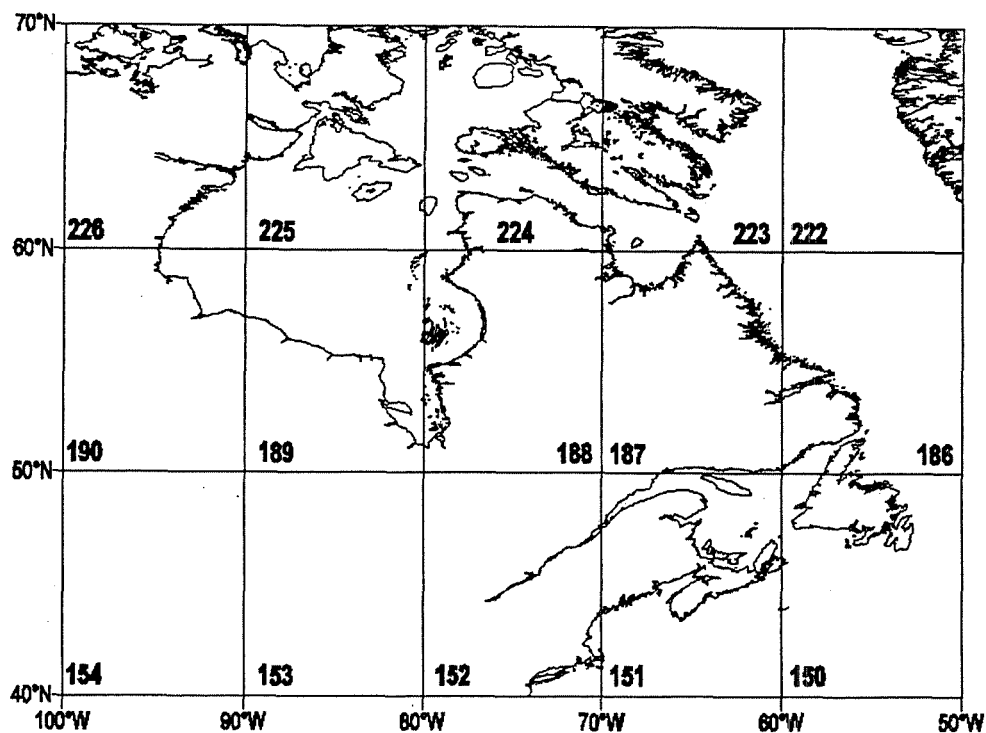
CARTE du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.

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



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

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



226 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☐	187 ☐	186 ☐
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☒	150 ☐

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

John Gagne

DATE : 27-07-09

GESTIONNAIRE du PROJET :

John Gagne

DATE : 27-07-09

GESTIONNAIRE de DIVISION :

John Gagne

DATE : 28/07/09

pour Serge Gosselin

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	Bathythermographie – 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

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

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-2008- 02

TITRE/TITLE: Convection 2008

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 2008-03-03
(Date de fin/Ending date) 2008-03-14

LIEUX DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef)
/CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft) : Québec - Cap-aux-Meules

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

ÉQUIPEMENTS 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 produites 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 2008-01-14

CHEF DE SECTION

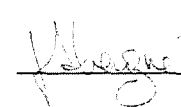
SECTION HEAD :



DATE 15/1/2008

DIRECTEUR

DIRECTOR :



DATE 15 jan 08

☐ 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

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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No.IML-2008-02;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

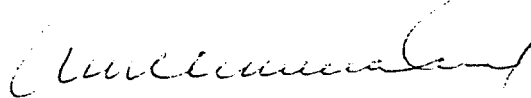
PERMISSION

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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No.IML-2008- ____;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER
2008.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF
JANUARY 2008.



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

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 ☐	non / no ☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☒
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☒

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-2008- 02

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

- | | |
|---|---|
| ☐ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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'Environnement

- ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Environnement, Région du Québec

- ☐ Gestion de l'habitat du poisson
☐ Gestion des Océans

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- ☒ Conservation et protection
☒ Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

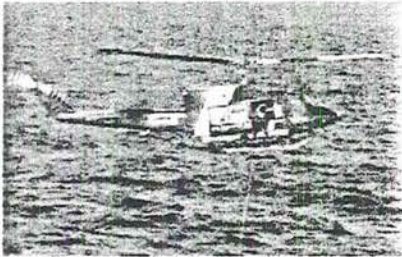
Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : 2008-02	NAVIRE : Hélicoptère Garde-Côte 302 (Bell-212)
DATES : 03 au 13 mars 2007	
TITRE DE MISSION : Convection 2008	
AGENCE OU GROUPE : IML 	
PROJET : Monitoring des eaux hivernales du golfe Saint-Laurent.	
PERSONNEL : Peter Galbraith, IML. Rémi Desmarais, IML. Daniel Dubé, Pilote, GCC. Eddy Perron, 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 : (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-Île, 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 Sels nutritifs à la profondeur de 1 mètre. CTD. 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 de l'hélicoptère de Québec le 3 mars 2008, que nous avons rejoins à Rivière-du-Loup pour se sauver du mauvais temps. Débarquement à Gaspé le 13 mars 2008. Une grille de 87 stations a été faite dans tout le golfe du Saint-Laurent. Nous avons effectué un cas de Recherche et Sauvetage entre les stations 19 et 20 à La Romaine.

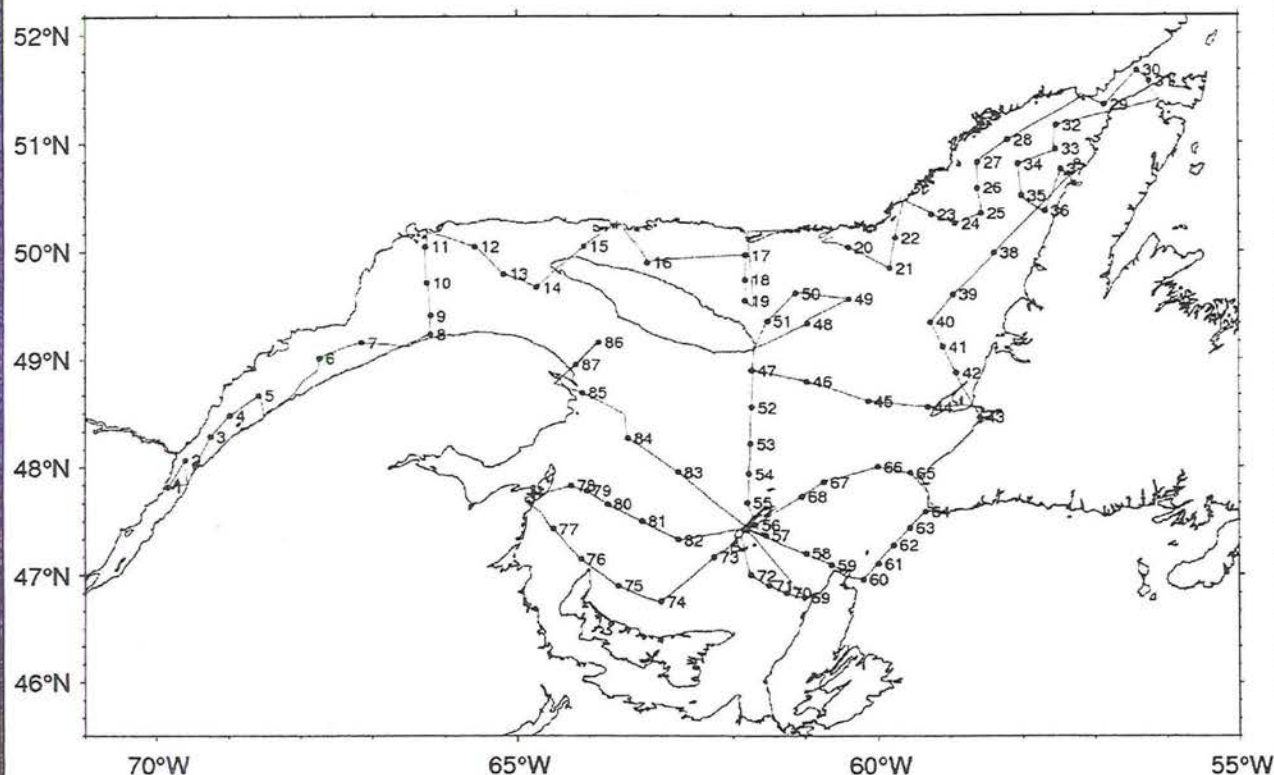


Figure 1. Trajet et positions des 87 stations

OBJECTIFS ATTEINTS :

Un total de 87 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 11 jours) et a utilisé 41.5 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 ($T < -1^{\circ}\text{C}$). Ces eaux sont généralement près du point de congélation partout, à l'exception des eaux plus chaudes qui pénètrent dans le Golfe du côté est du détroit de Cabot telles que souvent observées par les hivers passés. Ces eaux plus chaudes couvrent le chenal Esquiman presque en entier cette année. L'intrusion des eaux froides et salées par le détroit de Belle Isle en provenance du plateau du Labrador (aussi indiquée à la figure 2) occupe une étendue un peu plus grande en mars 2008 qu'en mars 2007 et s'étendait jusqu'à la surface (indiquée par la salinité de surface en violet). Mais l'épaisseur de l'intrusion était moindre cette année résultant en un volume de 1850 km^3 , soit une réduction par-rapport au volume de 2850 km^3 observé en mars 2007, mais néanmoins une augmentation par-rapport au volume de 1620 km^3 en mars 2006. La couche froide est plus épaisse que la normale au sud de l'île d'Anticosti et son volume total a augmenté légèrement par-rapport à mars 2007 pour atteindre $13.7 \times 10^3 \text{ km}^3$, similaire aux conditions observées en 1996 et 1997. La relation établie entre le volume hivernales d'eaux froides ($T < -1^{\circ}\text{C}$) et l'indice de la CIF de l'été à venir (Galbraith, J. Geophys. Res., 2006) nous laisse prévoir un léger refroidissement des eaux de profondeurs intermédiaires avec un indice de -0.47°C (Figure 3). Cette prévision pour 2008 a été incluse dans l'Avis Scientifique sur les conditions océanographiques physiques du Golfe Saint-Laurent en 2007 qui est en voie de publication.

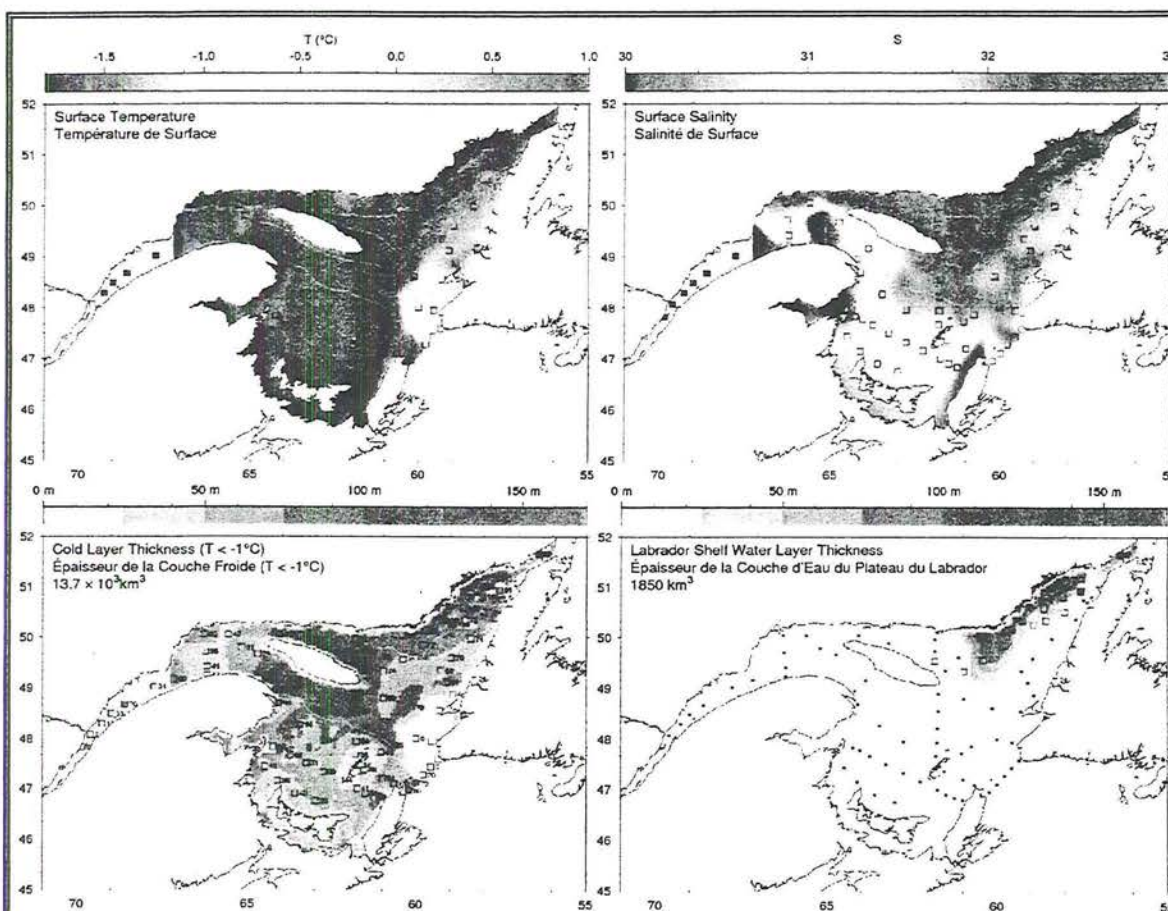


Figure 2. Température de l'eau située à la surface (graphique supérieur gauche), salinité (graphique supérieur droit), épaisseur de la couche froide ($T < -1^{\circ}\text{C}$) (graphique inférieur gauche) et estimé de l'épaisseur de la masse d'eau provenant du plateau du Labrador (graphique inférieur 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.

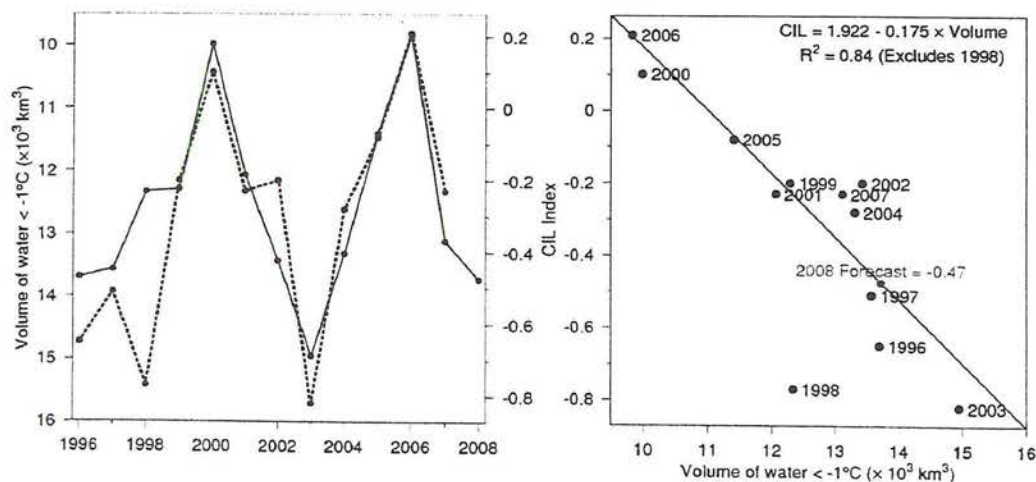


Figure 3. À gauche : séries temporelles du volume d'eau froide, $T < -1^{\circ}\text{C}$, (ligne noire) et de l'indice de la CIF de Gilbert et Pettigrew (1997) (pointillé). À droite : relation entre l'indice de la couche intermédiaire froide (CIF) estivale et le volume d'eau froide observé l'hiver précédent.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :**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 particulièrement Daniel Dubé (pilote) et Eddy Perron (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. 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.

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>.

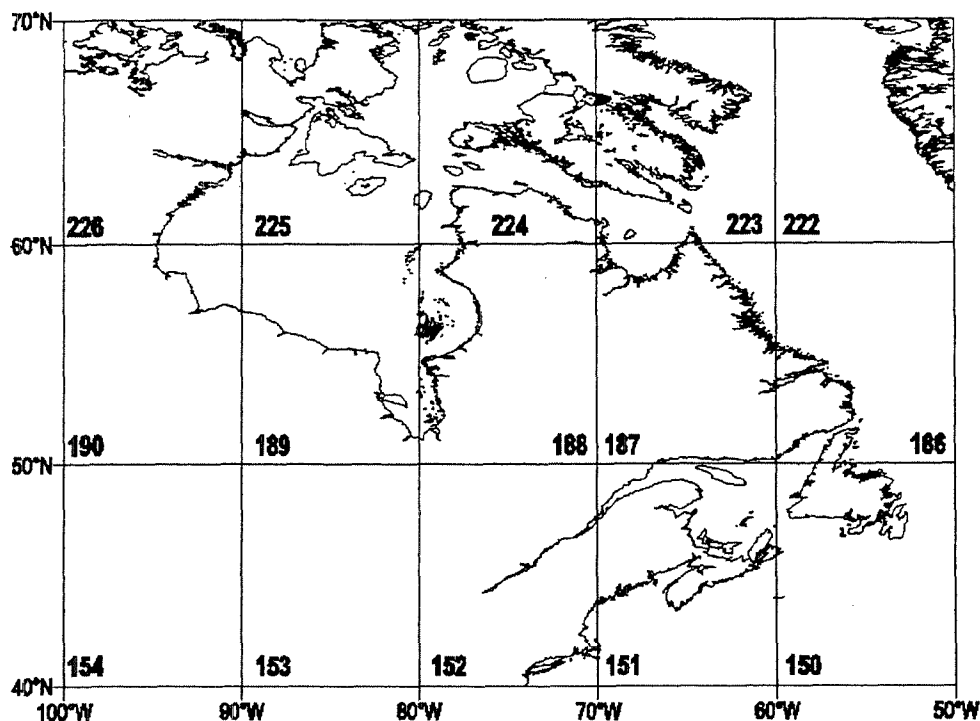
Description : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons 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	87	Stations	Profils CTD
A	H22	84	Stations	Phosphate à 1 mètre
A	H25	84	Stations	Nitrite à 1 mètre
A	H75	84	Stations	N total à 1 mètre
A	H26	84	Stations	Silicates à 1 mètre
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

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

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

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



226	☐	225	☐	224	☐	223	☐	222	☐
190	☐	189	☐	188	☐	187	☒	186	☒
154	☐	153	☐	152	☐	151	☒	150	☒

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

[Signature]
[Signature]
[Signature]

DATE : 2008-04-01

DATE : 2008-04-01

DATE : 06-04-08

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

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

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2008-003

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

☐ 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)
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 ☐	non / no ☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☒
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☒

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
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-2008-003

TITRE/TITLE: Analyse de la condition des phoques (gris, du Groenland, commun et à capuchon) dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent, (4RST, 4Vn). Suivi des migrations par télémétrie/ Analysis of physical condition of seals (grey, harp, harbour and hooded seals) in the estuary and Gulf of St. Lawrence (fishing zones 4RST and 4Vn). Study of migration patterns by satellite telemetry.

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): Février/February 2008
(Date de fin/Ending date) Décembre/December 2008

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef)
/CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft) : Bic, Rivière-du-Loup, Métis-sur-Mer, Îles-de-la-Madeleine, Charlottetown, Miramichi/Kouchibouac.

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:

- 1) petites embarcations / smallcrafts
- 2) Hélicoptère/Helicopters

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Mike Hammill

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Mike Hammill, Pierre Carter, Yves Morin, Samuel Turgeon, Jean-François Gosselin, Michel Lebeuf, Steve Trottier, Gwénaél Beauplet, Jennifer Burns, contractuels/contractuals, (plus membres d'équipage / plus crewmembers).

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

1. Filet de capture/catching net

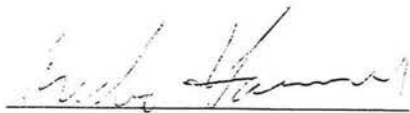
ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK : joindre l'annexe / attach the annex.

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: 4RSTVn (voir villes de départ) / 4RSTVn (see Cities of departure).

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Jusqu'à 100 phoques gris, 100 phoques du Groenland, 100 phoques commun et 100 phoques à capuchon seront capturés vivants. Différents échantillons de tissus (sang, biopsies gras/muscle) et les mesures morphométriques seront faites sur place. Poser des émetteurs satellites / Up to 100 grey, 100 harp seals, 100 harbour seals and 100 hooded seals will be caught alive. Different tissue samples will be taken (blood, fat/muscle biopsies) and morphometric measurements will be done on site. Deploy satellite transmitters.

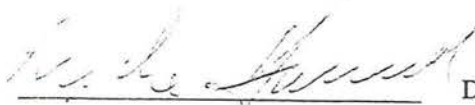
APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :



DATE 22-3-08

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :



DATE 20-03-08

DIRECTEUR
DIRECTOR :



DATE 20/03/08

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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2008-003;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

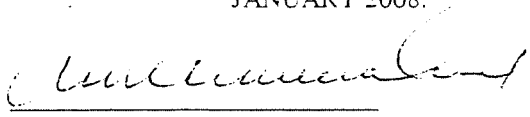
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.

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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2008-003;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.


Marc Demonceaux
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-2008-003

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2008-003	NAVIRE :
DATES : Février 2008 à décembre 2008	
TITRE DE MISSION : Analyse de la condition des phoques (gris, du Groenland, commun et à capuchon) dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent, (4RST, 4Vn). Suivi des migrations par télémétrie	
AGENCE OU GROUPE : MPO/Scs Biologiques/DSHA/Section mammifères marins	
PROJET :	
PERSONNEL : Pierre Carter, Yves Morin, Samuel Turgeon, Jean-François Gosselin, Michel Lebeuf, Steve Trottier, Gwénaél Beauplet, Jennifer Burns, contractuels, plus membres d'équipage.	
LIEUX DE MISSION : Bic, Rivière-du-Loup, Métis-sur-Mer, Îles-de-la-Madeleine, Charlottetown, Miramichi/Kouchibouac.	
OBJECTIFS DE MISSION : Jusqu'à 100 phoques gris, 100 phoques du Groenland, 100 phoques commun et 100 phoques à capuchon seront capturés vivants. Différents échantillons de tissus (sang, biopsies gras/muscle) et les mesures morphométriques seront faites sur place. Poser des émetteurs satellites	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Échantillons biologiques sur les phoques, mesures morphométriques, déplacements des animaux, aires de distribution.	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

- Du 10 au 26 janvier 2008 : Iles de la Madeleine
- Du 6 au 20 mars 2008 : Iles de la Madeleine
- Du 15 au 20 juin 2008 : Kouchibouguac, Nouveau-Brunswick
- Du 15 mai au 15 juillet : Bic et Métis

OBJECTIFS ATTEINTS :

- Phoques gris : 31 sur un objectif de 100
- Phoques du groënland : 81 sur un objectif de 100
- Phoques à capuchon : 28 sur un objectif de 100
- 10 émetteurs satellites posés sur des phoques à capuchon, mars 2008
- 2 émetteurs satellites posés sur des phoques gris, juin 2008
- Phoques communs : 83 animaux (81 nouveau-nés et 2 adultes) sur un objectif de 100

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

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

A. Mike Hammill, MPO, IML

B. Samuel Turgeon, MPO, IML

C. Yves Morin, MPO, IML

D. Gwénaél Beauplet, U. Laval

E.

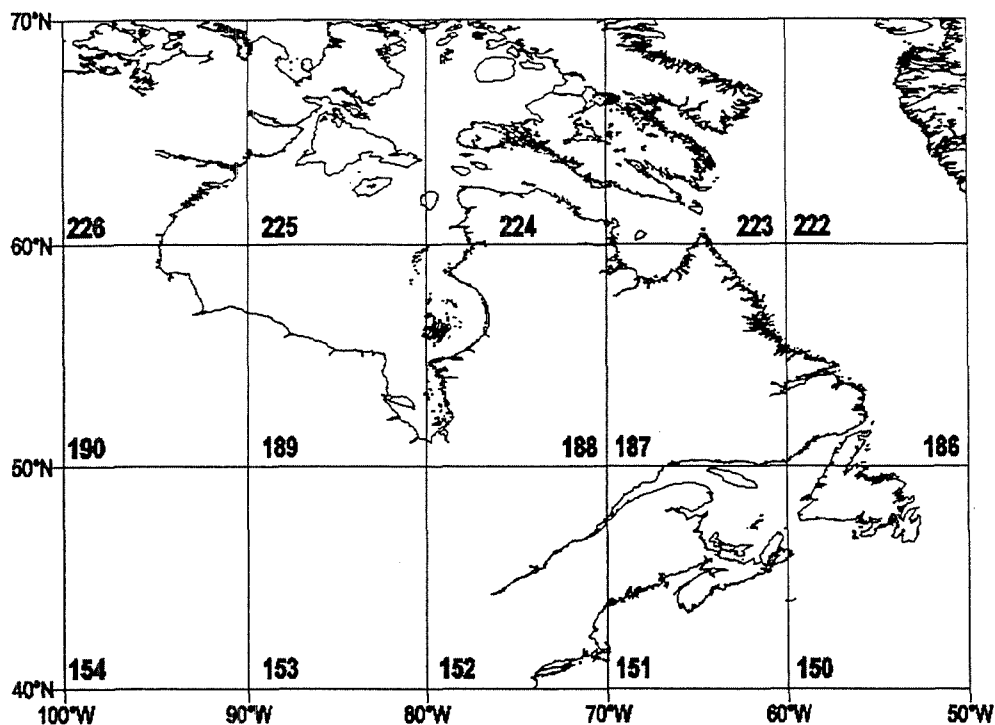
F. nom et adresse

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 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☐	187 ☐	186 ☒
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☒	150 ☐

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE :

DATE :

DATE :

12/03/05

Merci de votre collaboration.

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE
IML-2008-004

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

- | | |
|--|---|
| ☒ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- ☒ Conservation et protection
☒ Gestion de la ressource

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|--|
| ☐ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☒ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| Gestion des données, DAISS | Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |
|
 | |
| ☒ Direction de l'aménagement de la faune du Saguenay-Lac-Saint-Jean | ☒ Promotion Saguenay |
| Direction de la protection de la faune du Saguenay-Lac-Saint-Jean | 3205 bl. Grande Baie Sud |
| 3950, boul. Harvey | LaBaie |
| 4 ^e étage | Qc |
| Jonquière (Québec) G7X 8L6 | G7B 4L3 |

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 ☐	non / no ☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☒
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☒

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
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-2008-004

TITRE/TITLE: Échantillonnage des captures de poissons de fond dans la Baie des Ha! Ha!

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date) : 15 mars 2008
(Date de fin/Ending date) : 12 avril 2008

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: S/O

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

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: S/O

ENGINS DE PÊCHE UTILISÉS/FISHING GEAR USED
(Décrire dimension et mailles/Describe size and mesh):
1. Ligne à main

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

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Baie des Ha! Ha!, Grande Baie / Anse-à-Benjamin

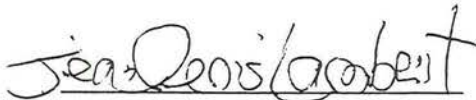
Zones pilotes projets mobilisateurs (cochez si la mission se déroule en tout ou en partie dans l'une de ces zones) :
☐ Baie des Chaleurs ☐ Baie de Plaisance ☐ Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES:

Suite à la fermeture saisonnière de la pêche sportive hivernale au Saguenay, poursuivre l'échantillonnage des captures de morue, sébaste et flétan du Groenland de la Baie des Ha! Ha! Pour ce faire, un maximum de 3 pêcheurs désignés par secteur poursuivront la pêche à l'aide de lignes à main et recueilleront les données associées à l'effort de pêche ainsi qu'à la capture. Les limites quotidiennes sont maintenues un maximum de 5 poissons de fond par jour.

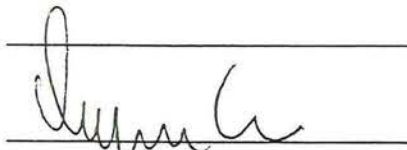
APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :



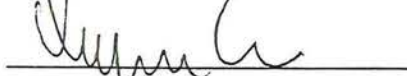
DATE 13 Mars 2008

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :



DATE _____

DIRECTEUR
DIRECTOR :



DATE 14/03/23

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

☐ Science advisory, information and support
☐ Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science
☐ Gestion des Océans (DROH)
Ocean Management

☐ Sciences halieutiques et de

Fisheries and aquaculture
SHC (DRS)
CHS (DRS)
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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No.IML-2008-~~004~~;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

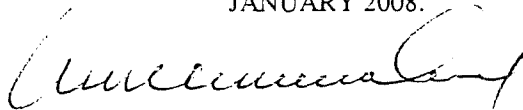
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.

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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No.IML-2008-~~004~~;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.



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

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

- | | |
|--|---|
| ☒ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- ☒ Conservation et protection
☒ Gestion de la ressource

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☐ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☒ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |
| ☒ Direction de l'aménagement de la faune du Saguenay-Lac-Saint-Jean | ☒ Promotion Saguenay |
| Direction de la protection de la faune du Saguenay-Lac-Saint-Jean | 3205 bl. Grande Baie Sud |
| 3950, boul. Harvey | LaBaie |
| 4 ^e étage | Qc |
| Jonquière (Québec) G7X 8L6 | G7B 4L3 |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2008-004	NAVIRE : S/O
DATES : 13-04-2008 au 30-04-2008	
TITRE DE MISSION : Échantillonnage Saguenay	
AGENCE OU GROUPE : Pêche et Océans Can. Institut Maurice-Lamontagne Division des Poissons et Mammifères Marins PROJET : Saguenay	
PERSONNEL : Jean-Denis Lambert Michel Maltais Mario Vaillancourt	
LIEUX DE MISSION : Fjord du Saguenay	
OBJECTIFS DE MISSION : a) Recueillir des données afin de valider celles obtenues au cours de la Pêche Sportive Hivernale au Saguenay 2008. Les espèces concernées sont : morue, sébaste, et flétan du Groenland. b) Recueillir des échantillons de morue en vue d'effectuer l'analyse génétique dans le but de discriminer les populations de morues du Saguenay. c) Recueillir des échantillons de diverses espèces en vue d'effectuer l'analyse des contaminants.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Lieu de pêche a) Selon le formulaire, annexe A et le protocole, annexe B	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

13 mars au 31 mars 2008

OBJECTIFS ATTEINTS :

Tous les objectifs ont été atteints.

Les échantillons ont été prélevés et conservés.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

S/O

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

A. Jean-Denis Lambert

B. nom et adresse

C. nom et adresse

D. nom et adresse

E. nom et adresse

F. nom et adresse

Compléter la liste si nécessaire

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

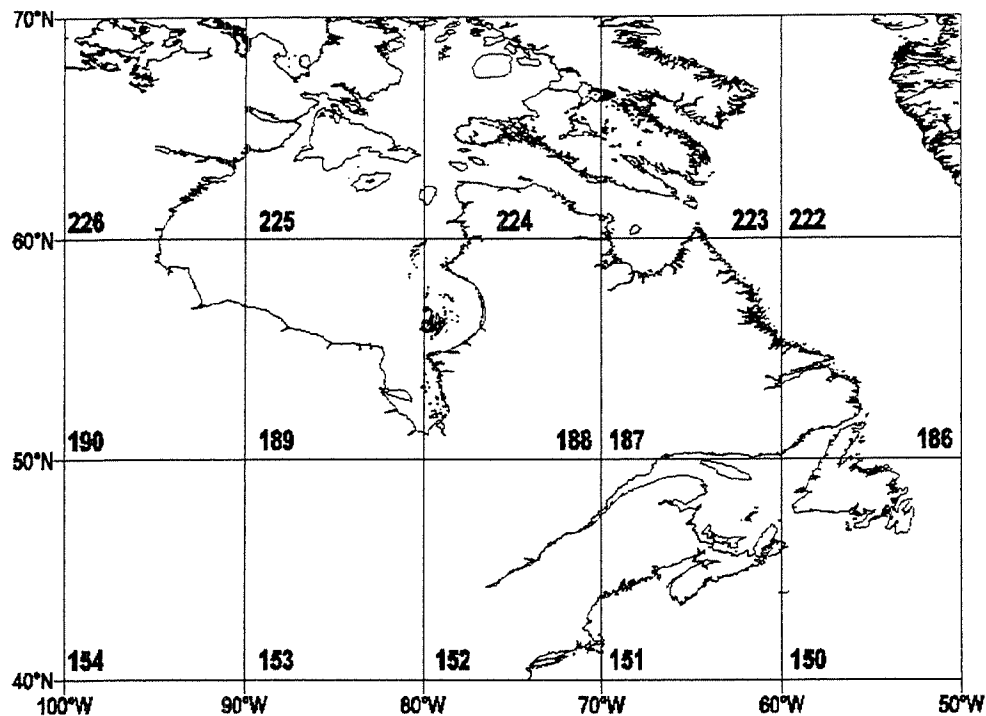
CP	Position approximative (deg. min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	B19	
Ces sites de pêche sont : Anse à Benjamin Anse à Philippe La Grande Baie Les Battures				

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

[illegible]

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

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



226 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☒	187 ☒	186 ☒
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☒	150 ☐

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

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

Jean Louis Lambert

DATE : 13 Nov 2008

DATE :

DATE : 14 nov 2008

Merci de votre collaboration.

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

- | | |
|---|---|
| ☐ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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'Environnement

- ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Environnement, Région du Québec

- ☐ Gestion de l'habitat du poisson
☐ Gestion des Océans

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- ☒ Conservation et protection
☒ Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ 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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2008-05;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

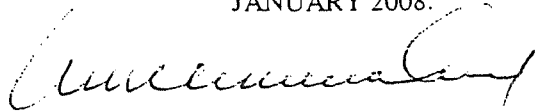
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.

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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2008- ____;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.



Marc Demonceaux
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-2008-05

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 2008
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.
- 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:

Pierre Joly DATE: 31/03/08

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD:

Fl. Plourde DATE: 31/03/08

GESTIONNAIRE DE DIVISION

DIVISION MANAGER:

Fl. Plourde DATE: 31/03/08

- | | | |
|--|---|--|
| ☐ SHC | ☐ Poissons et mammifères marins | ☐ Invertébrés et biologie expérimentale |
| ☐ CHS | ☐ Fish and Marine Mammals | ☐ Invertebrate and experimental biology |
| ☐ Gestion de l'habitat et sciences de l'environnement | ☒ Sciences océaniques | |
| ☐ Habitat Management and environmental science | ☐ Ocean Sciences | |

COMPLÉMENT À LA NOTIFICATION DE RECHERCHE
ASPECTS FINANCIERS DE LA MISSION DE RECHERCHE ⁽¹⁾

NUMÉRO D'AUTORISATION: _____	DATES DE LA MISSION: <u>Entre mi-avril et décembre 2008</u>	
NUMÉRO DE LA MISSION: <u>IML-08-xx</u>	DURÉE/JOURS DE LA MISSION: <u>Environ 25 jrs non-consécutifs</u>	
CHEF DE LA MISSION: <u>P. Joly</u>	NAVIRE/EMBARCATION: <u>Béluga (Boston Whaler)</u>	

DESCRIPTION	NOMBRE de personnes	SALAIRES	TEMPS SUPPL.			E&E	CAPITAL	TOTAL
			Hres	Tcomp	T\$			
A. PRÉVISIONS BUDGÉTAIRES								
MPO - Personnel scientifique	1	4.8	50	50		2.5		7.3
MPO - Personnel NAVIRES								1.6
Autres ressources pour la mission (Universités, industrie, collabos, ministères, etc.)								(2)
TOTAL	1	4.8	50	50		2.5		8.9
B. COUTS RÉELS DE LA MISSION								
			Hres trav.	Tcomp Hres	T\$ Payé			
MPO - Personnel scientifique								
MPO - Personnel NAVIRES								
Autres ressources pour la mission (Universités, industrie, collabos, ministères, etc.)								(2)
TOTAL								

⁽¹⁾ Ce relevé doit faire état de toutes les prévisions et les dépenses afférentes à la mission, incluant celles provenant du budget NAVIRES-Sciences et celles provenant de sources externes au MPO.

Toutes catégories de prévisions et de dépenses sont concernées (location, achats, voyages, repas, coûts des navires, etc.).

⁽²⁾ Pour les participants extérieurs au MPO, un coût estimatif (prévu et réel) est suffisant.

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2008-05

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

- | | |
|---|---|
| ☐ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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'Environnement

- ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Environnement, Région du Québec

- ☐ Gestion de l'habitat du poisson
☐ Gestion des Océans

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- ☒ Conservation et protection
☒ Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : IML-08-05	NAVIRE : BÉLUGA (Boston Whaler, Frontier 25pi.)
DATES : AVRIL – NOVEMBRE 2008	
TITRE DE MISSION : Caractérisation de l'environnement marin dans le chenal Laurentien, au large de Rimouski, et des communautés planctoniques (zoo et phyto).	
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 : Estuaire moyen (chenal Laurentien)	
OBJECTIFS DE MISSION : À chacune des sorties : a) enregistrer les changements spatio-temporels des conditions physico-chimiques du milieu en effectuant un profil vertical avec une sonde Seabird (SB19+ #5015) équipé d'un fluorimètre (Wetlab #WS3S-145 & 249) <i>in situ</i>, une sonde à oxygène Seabird (# 43) <i>in situ</i>, une sonde pH Seabird (# 27-l) <i>in situ</i> et des mesures <i>in vitro</i> de pH à différentes profondeurs de la colonne d'eau (Niskin); b) échantillonner les populations de zooplancton de l'estuaire maritime (abondance, génétique) ; c) mesurer en laboratoire la production d'oeufs <i>in situ</i> du copépode <i>Calanus finmarchicus</i> ; d) à l'aide du logiciel Bioquant, digitaliser les individus des stades CV-CVI <i>Calanus finmarchicus</i> pour des mesures morphométriques et du biovolume du sac lipidique ; e) mesurer en laboratoire le succès d'éclosion de la ponte du copépode <i>Calanus finmarchicus</i> ; f) obtenir des résultats sur le biovolume du sac lipidique (Bioquant) du copépode <i>Calanus finmarchicus</i> stades CV-CVI ; g) obtenir un indice de la biomasse phytoplanctonique dans la colonne d'eau par le biais du dosage de la chlorophylle "a" ; h) 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 ; i) obtenir un indice de la composition et de la biodiversité phytoplanctonique par le biais de l'identification des cellules végétales contenu dans la colonne d'eau ; j) obtenir un indice d'abondance des virus, des bactéries et du phytoplancton dans la colonne d'eau par le biais d'analyse cytométrique ; k) obtenir la concentration en oxygène en surface et à 320 m par le biais d'une analyse de l'oxygène dissous.	

TYPE DE DONNÉES RECUEILLIS :

1. **H10** Mesure *in vivo* : Profil CTD (Seabird 19+ #5015 équipé d'un fluorimètre Wetlab #WS3S-145 & 249 *in situ*, d'une sonde à oxygène Seabird #43) *in situ* et d'une sonde pH Seabird #27-1 *in situ*; 320-0m. Mesure *in vitro* : pH mètre Orion 720 A couplé à une électrode (Orion 8172).
2. **B09** Filet conique (vertical), filet 202µm, 0.75m diam. (ratio 1:5); 320-100m & 100-0m. Zooplancton.
3. **B09** Filet conique (vertical), filet 73µm, 0.5m diam. (ratio 1:8); 50-0m, Microzooplancton.
4. **B09** Digitalisation (logiciel Bioquant) des stades CV-CVI *Calanus finmarchicus*. (G.Parent).
5. **B09** Analyse génétique des stades CV de *Calanus finmarchicus*. Alcool éthylique 95% (ETOH 95%).
6. **D90** Secchi. Environnement marin.
7. **D90** Température de surface (thermomètre au mercure). Environnement marin.
8. **M90** Climatologie (couvert nuageux, direction des vents, température de l'air, de l'eau, etc).
9. **D90** Salinité bouteille. Échantillon d'eau provenant de 320-200-100-20-10m (n :5) et de la surface pour Bouée IML-4 (n :1).
10. **B02** Analyse des pigments phytoplanctoniques; chlorophylle "a"; 100-50-35-25-20-15-10-5-2.5-0m (n :10) et de la surface pour Bouée IML-4 (n :1).
11. **H21** Analyse de l'oxygène dissout provenant d'un échantillon d'eau récolté en surface et à 320 m (n :2).
12. **B08** Analyse des cellules phytoplanctoniques; 100-50-35-25-20-15-10-5-2.5-0m (n :10).
13. **B16** Analyse cytométrique; 320-200-100-50-35-25-20-15-10-5-2.5-0m (n :12).
14. **H25,H24,H75,H22,H26** Analyses des nitrites, des nitrates, du N total, des phosphates et des silicates; 320-200-100-50-35-25-20-15-10-5-2.5-0m (n :12).

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

La station **Riki-01** est localisée à 11nm au nord de Rimouski (48°40.000'N. 068°35.000'O.) dans le centre du chenal laurentien. La profondeur y est d'environ 340 mètres. Durant cette saison, nous avons réalisé 25 sorties à cette station et 2 supplémentaires à la station **Riki-02** (48°47.300'N. 068°14.000'O.) entre les mois d'avril et novembre 2008.

OBJECTIFS ATTEINTS :

Le début des opérations s'est amorcé le 18 avril pour se terminer le 27 novembre 2008.

Nous avons amassé au total 79 échantillons de zooplancton. Nous les avons préservé dans une solution de formaldéhyde 4% et 55 de ce nombre possède une fraction correspondante (ex.1/2) dans l'alcool éthylique 95% (analyses génétiques - population des copépodes). Nous avons aussi enregistré 27 profils avec la sonde Seabird 19+ no.5015. Les échantillons d'eau récolté (n : 235) serviront à une variété d'analyse sur les cellules phytoplanctoniques et la concentration en sels nutritifs.

Les activités en laboratoire sur le zooplancton ont aussi permis de suivre dans le temps (station) les taux de production

d'œufs de l'espèce *Calanus finmarchicus* (n: 21).

PROBLÈMES – SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Voici pour la saison 2008-2009 (IML-08-05) les recommandations proposées pour le Béluga;

- 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 !
- Tableau électrique. Un rafraîchissement de ce tableau ne ferait pas de tort. Des commentaires ont surgis de la part de certains techniciens en électronique... C'est pas peu dire !
- Passe-coque. Depuis quelques années à peine, nous utilisons un type de passe-coque que je trouve très fragile et à la rigueur dangereux. Deux fois sur 3, le passe-coque se brise en le manipulant. Pourquoi ne pas revenir au bon vieux passe-coque en T. Ça c'était de la vraie quincaillerie marine. Donc, refaire au complet les passe-coques sur le bateau.
- Marche pied galvanisé. Dans la cabine, enlever le marche pied et le remplacer par quelque chose de moins 'destroy'. Je n'ai jamais été informé du type de marche pied qui allait être installé. Avant que quelqu'un s'ouvre un genou ou une main !
- Pilote automatique. Une demande spéciale a été formulée pour obtenir ce genre d'équipement qui trouverait son utilité lorsque nous effectuons un échantillonnage en mouvement sur de longue distance et que l'engin est tiré sur le côté.

A. Pierre Joly, IML (0610)

B. Stéphane Plourde, IML (0676)

C. Michel Starr, IML (0611)

D. Liliane St-Amand, IML (0861)

E. Jean-François St-Pierre, IML (0609)

Compléter la liste si nécessaire

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

[illegible]

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

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

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

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

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

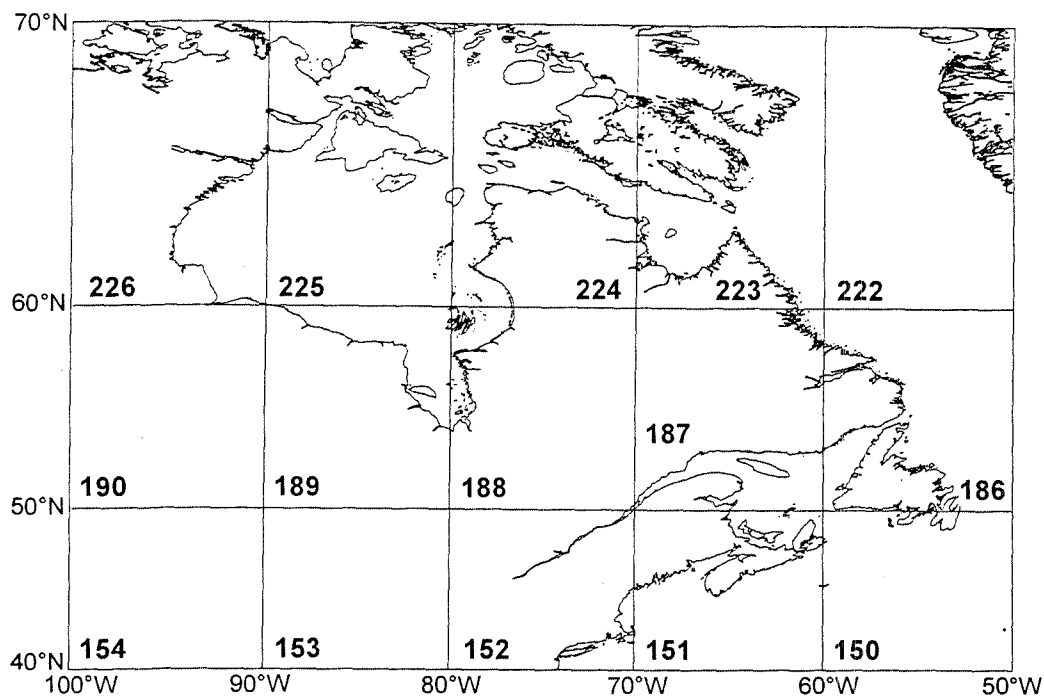
Description : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

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

CP	Type	No	Unités	Description
A	H10	27	Station	Profil CTD, 320-0m. et mesure <i>in vitro</i> de pH (n : 223) sur des échantillons d'eau prélevés entre 320 m et la surface
A	B09	26	Station	Filet conique : 73µm, 50-0m
A	B09	26	Station	Filet conique : 202µm, 320-100m
A	B09	27	Station	Filet conique : 202µm, 100-0m
A	D90	24	Station	Secchi.
A	D90	24	Station	Prise manuelle de la température de surface avec un thermomètre au mercure
A	M90	25	Station	Quelques notes sur le climat (couvert nuageux, direction des vents, température de l'air, température de l'eau de surface, etc)
A	B09	21	Exp.	Incubation des femelles <i>Calanus finmarchicus</i> (œufs/femelle/jour)
A	B09	50	Éch.	Analyse génétique des populations de zooplancton. Éthanol 95%
A	B09	15	Station	Analyse de la composition lipidique du genre <i>Calanus</i> (ug/copépode). Logiciel Bioquant. Stades CV-CVI <i>Calanus finmarchicus</i>
A	B09	79	Éch.	Analyse taxinomique du zooplancton (73µm, 202µm). Formol 4%
C	B02	201	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 : 186) et en surface pour la Bouée IML-4 (n : 21)
C	D90	119	Éch.	Analyse de la salinité bouteille à l'aide d'un Autosol 8400 : 320-200-100-20-10m (n : 94) et en surface pour la bouée IML-4 (n : 25)
C	H25	224	Éch.	Analyse des nitrites (µmol/L) sur des échantillons d'eau récoltés entre 320m et la surface
C	H24	224	Éch.	Analyse des nitrates (µmol/L) sur le même échantillon que les nitrites
C	H75	224	Éch.	Analyse des N total (µmol/L) sur le même échantillon que les nitrites
C	H22	224	Éch.	Analyse des phosphates (µmol/L) sur le même échantillon que les nitrites
C	H26	224	Éch.	Analyse des silicates (µmol/L) sur des échantillons d'eau récoltés entre 320m et la surface
C	H21	94	Éch.	Analyse de l'oxygène dissout pour les échantillons prélevés en surface et à 320m
C	BO8	190	Éch.	Identification des cellules phytoplanctoniques (cellule/L) sur des échantillons d'eau prélevés entre 100 m et la surface. Profondeur analysée systématiquement à 10 m et conservation (lugol acide) des autres échantillons.
C	B16	410	Éch.	Analyse cytométrique (cellule/L) des bactéries et des virus (n : 224) et du phytoplancton (n : 186) sur des échantillons d'eau prélevés entre 320 m et la surface.

CARTE du trajet de mission : Si possible, vous devriez attacher une carte qui montre la route prise et les positions des stations.
Indiquer s'il y a 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 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☐	187 ☒	186 ☐
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☐	150 ☐

AUTRES COMMENTAIRES :

Merci à tout le monde !

Merci de votre collaboration.

APPROBATION :

CHEF DE MISSION:

GESTIONNAIRE du PROJET:

GESTIONNAIRE de DIVISION:

Pierre L...
[Signature]

date:

date:

date:

2 MARS 2009

2 mars 2009

3/02/09

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

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

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2008- 06

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

- | | |
|---|---|
| ☐ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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'Environnement

- ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Environnement, Région du Québec

- ☐ Gestion de l'habitat du poisson
☐ Gestion des Océans

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- ☒ Conservation et protection
☒ Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ 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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2008-06;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

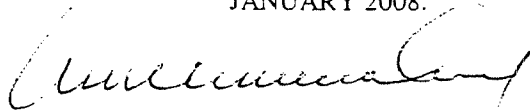
PERMISSION

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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2008-___;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.



Marc Demonceaux
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-2008-06**

TITRE/TITLE: Effets des pesticides sur la reproduction des poissons résidents de l'estuaire du Saint-Laurent

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): **07-05-2008**
(Date de fin/Ending date) **31-08-2008**

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: **S/O**

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Charline Le Mer, étudiante M.Sc

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Domyrick Maltais, biologiste; Charline Le Mer, étudiante M.Sc; 2 étudiants d'été

ENGINS DE PÊCHE UTILISÉS/FISHING GEAR USED

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

1. Nasse à poissons (nasse à ménés, nasse à vairon, bourrolles) de 60 cm de longueur et de 30 cm de diamètre, avec une ouverture de 2 cm de diamètre et avec un maillage de 3 à 6 mm;

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

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Gaspé, Estuaire du Saint-Laurent (Île-Verte)

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

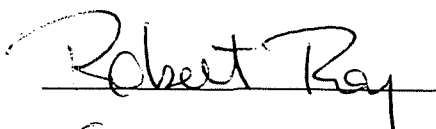
☐ Baie des chaleurs ☐ Baie de Plaisance ☐ Basse Côte Nord

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Ramasser des épinoches à trois épines pour (i) établir des cultures au laboratoire et (ii) faire des expositions aux pesticides.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

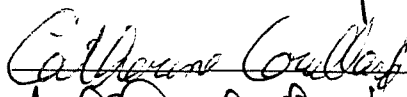
RESPONSIBLE OFFICER :



DATE 15/04/2008

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :



DATE 17/04/2008

DIRECTEUR

DIRECTOR :



DATE 18/04/08

☐ 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 risk is expected. If yes, contact Anne Lagacé, Species at Risk Program Coordination Office):

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☒
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☒

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

- | | |
|---|---|
| ☐ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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'Environnement

- ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Environnement, Région du Québec

- ☐ Gestion de l'habitat du poisson
- ☐ Gestion des Océans

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- ☒ Conservation et protection
- ☒ Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2008-06	NAVIRE : S/O
DATES : 7 mai au 31 aout 2008	
TITRE DE MISSION : Ramasser des épinoches à trois épines pour (i) évaluer les effets d'exposition aux pesticides et (ii) renouveler les cultures au laboratoire pour des tests de toxicité	
AGENCE OU GROUPE : écotoxicologie, Direction des sciences océaniques et de l'environnement	
PROJET : Les Effets des pesticides sur la reproduction des poissons résidents de l'estuaire du St-Laurent	
PERSONNEL : Charline Le Mer (étudiante à la maîtrise), Vivianne Bélair, Karine Bélair, étudiantes d'été, Donald Carrier, stagiaire.	
LIEUX DE MISSION : Gaspésie (Rivière Saint-Jean) estuaire du Saint-Laurent (Isle Verte)	
OBJECTIFS DE MISSION : Ramasser des épinoches à trois épines pour (i) évaluer les effets d'exposition aux pesticides et (ii) renouveler les cultures au laboratoire pour des tests de toxicité.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : <u>Terrain</u> : Paramètres physico-chimiques (salinité, température, concentration en oxygène dissoute) de l'eau quand les poissons ont été récupérés (R. St-Jean : 21 mai; l'Isle –Verte : 2 juillet) <u>Laboratoire</u> : Nombre de poissons capturés; Adultes matures: (50 par site) : longueurs, poids, dissection des gonades et cerveaux pour mesures d'aromatase, dissection de foie pour marqueurs hépatiques et stress oxydant.	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

20-21 mai : Rivière Saint Jean, nasse à poissons

1-2 juillet : Isle Verte, nasse à poissons

OBJECTIFS ATTEINTS :

Nous avons réussi à capturer des adultes pour les mesures de biomarqueurs et pour renouveler les cultures au laboratoire pour les tests de toxicité avec larves (site de référence, contrôle R. St-Jean).

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

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

A. Robert Roy, Institut Maurice-Lamontagne, 850 route de la Mer, Mont-Joli (Québec) (418) 775-0647, royro@dfo-mpo.gc.ca

B. C. Lemer (ISMER)

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		
A			B90 ^a	20-21 mai: Rivière Saint-Jean, Gaspésie nasse à poissons
A			B90	01-02 juillet: Isle-Verte : nasse à poissons
			^a	épinoche à trois épines : zone littorale pendant la saison de reproduction.

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>.

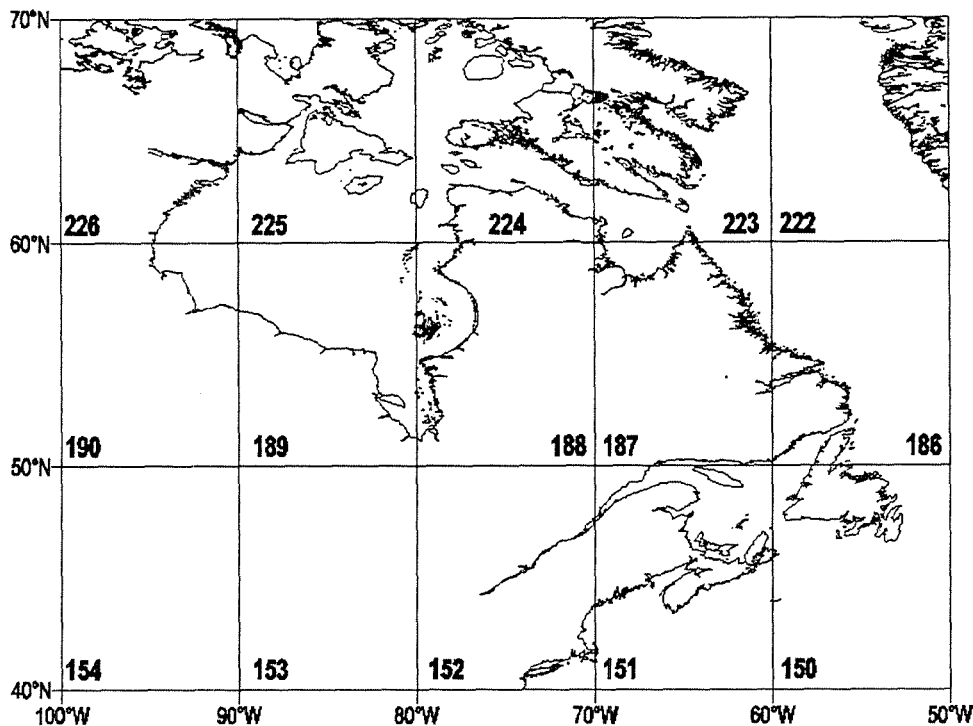
Description : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

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	H21	1	mg/l	oxygène dissout, mètre YSI
A		1	ppt	salinité, mètre YSI
A		1	°C	température, mètre YSI (mesurer quand les poissons ont été récupérés e.g. le 21 mai pour la R. Saint-Jean, le 2 juillet pour l'Isle-Verte)

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 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☐	187 ☐	186 ☐
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☒	150 ☐

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

pour C. LeMer.
Robert Roy
ROBERT ROY

DATE : 27/04/2009.

DATE :

DATE : 30/04/09

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

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

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

- | | |
|---|---|
| ☐ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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'Environnement

- ☐ 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

- | | |
|--|---|
| ☐ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☐ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☐ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☐ Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Environnement, Région du Québec

- ☐ Gestion de l'habitat du poisson
☐ Gestion des Océans

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- ☒ Conservation et protection
☒ Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|--|--|
| ☐ Directeur régional | ☐ Directeur, Programmes maritimes |
| ☐ Directeur, Services opérationnels | ☐ Directeur, Services techniques |
| ☐ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| ☐ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☐ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☐ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés



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-2008-07

TITRE/TITLE: Description d'habitats du poisson dans l'ouest du Québec

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 25 avril 2008
(Date de fin/Ending date) : 31 mars 2009

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: sans objet

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Simon Blais

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Simon Blais, Bernard Morin, Pedro Nilo, Lucie Roy et Nathalie St-Hilaire

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

1. Bourolles et nasses à méné standard
2. Seine de rivage de 2 m par 30 m, mailles de 1 cm
3. Seine de rivage de 2,5 m par 10 m, mailles de 2 mm
4. Filets troubleau (puise à œufs), mousseline monté sur cadre d'un ouverture de 50 cm
5. Benne à sédiment
6. Petit verveux, ouverture de 24 pouces, mailles de ¼ pouce
7. Verveux régulier, ouverture de 24 pouces, 4 cerceaux, (longueur 120 pouces) ailes de 25 pieds, mailles de ¼ pouce
8. Puits et épuisettes diverses
9. Filet maillant expérimental, mailles 1, 1.5, 2, 2.5, 3 et 4 pouces longueur de 150 pieds, hauteur de 6 pieds
10. Canne à pêche

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

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Régions administratives suivantes : Québec, Mauricie, Cantons-de l'Est, Centre du Québec, Chaudière-Appalaches, Saguenay Lac Saint-Jean, Charlevoix

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Caractériser des habitats du poisson et améliorer les connaissances de la distribution des espèces dans le but d'assurer leur protection dans la grande région Québec et les régions de travail mentionnées au point précédent.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :

DATE 16/04/2008

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :

DATE 21/04/2008

DIRECTEUR
DIRECTOR :

DATE 21-4-08

- | | |
|---|---|
| ☐ Avis, informations et soutien scientifiques
Science advisory, information and support | ☐ Sciences halieutiques et de l'aquaculture
Fisheries and aquaculture |
| ☐ Sciences océaniques et de l'environnement
Ocean and Environmental Science | ☐ SHC
CHS |
| ☐ Gestion des Océans
Ocean Management | ☒ Gestion de l'habitat du poisson
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	☐	non / no	☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes	☐	non / no	☒
Béluga du Saint-Laurent / St. Lawrence beluga	oui / yes	☐	non / no	☒
Rorqual bleu / Blue whale	oui / yes	☐	non / no	☒
Baleine franche / Right whale	oui / yes	☐	non / no	☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes	☐	non / no	☒
Fouille-roche gris / Channel darter	oui / yes	☒	non / no	☐
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes	☒	non / no	☐

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) :

Protocole de manipulation : Tous les individus capturés lors de nos échantillonnages seront placés dans des bacs remplis d'eau du cours d'eau et seront identifiés vivant. Ensuite, on remet tous ces individus à l'eau, au même endroit que la capture.

Les engins de capture comme les filets troubleau (puise à œufs) et les sennes de rivage permettent de capturer le poisson sans dommage. Nous laissons toujours une section de la seine dans l'eau durant la prise un à un des poissons capturés afin de garder ces derniers dans l'eau du cours d'eau durant le processus de transfère des poissons de la seine aux bacs.

Identification des captures : Une fois tous les poissons dans les bacs, les plus gros sont manipulés manuellement pour confirmer leur identification et remis à l'eau ensuite. Les plus petits spécimens comme les cyprins, sont souvent mis dans un petit pot en verre où l'identification peut se faire alors que le poisson nage dans l'eau. Ces derniers sont ensuite remis à l'eau également.

Rapport d'échantillonnage : À la fin de la période visée par cette notification de recherche, un rapport sera rédigé. Les informations suivantes y seront colligées : espèce, nombre, estimation sommaire du stage d'âge, lieu de capture, date, méthode de capture, etc. Une copie de ce rapport sera ensuite remise au bureau de coordination.

NO MISSION : N/A	NAVIRE : N/A
DATES : 25 avril 2008 au 31 mars 2009 2007-2008	
TITRE DE MISSION : Notification de recherche 2008-2009 / Numéro d'autorisation : IML-2008-07	
AGENCE OU GROUPE : Direction de la gestion de l'habitat du poisson/Conservation de l'habitat du poisson (DGHP/CHP), détenteur de la notification de recherche. ONG partenaires : - Fondation québécoise pour la protection du patrimoine naturel (FQPPN) Nicole Lavoie - Coordinatrice ; Charles Jutras - Bénévole ; Luc Foisy - Membre du CA ; Karine Thibault - Chargée projet ; Marc Fleury - Membre du CA ; Audrey Lachance - Employée. - Conseil régional de l'environnement et du développement durable, Région de la Capitale nationale (CRE – Capitale nationale) Pierre-Étienne Vachon, Chargé de projet PROJET : Pêches exploratoires pour le ministère et avec des ONG partenaires du MPO/DGHP/CHP	
PERSONNEL : Bernard Morin, Coordonnateur régional du suivi de l'habitat DGHP/CHP à Québec Simon Blais et Lucie Roy, biologistes DGHP/CHP à Québec Marc Létourneau, stagiaire DGHP/CHP à Québec Nathalie Saint-Hilaire, biologistes DGHP/CHP à IML	
LIEUX DE MISSION : 2008/05/15 - Rivière des Roches, Saint-Augustin-de-Desmaures (QC) 2008/05/20 - Parc riverain des Beaux-Prés, Bassin de la plage Jacques, Château-Richer (QC) 2008/06/03 - Entre le 8986 et le 8990 boul. Ste-Anne, Château-Richer (QC) 2008/07/09 - Anse à Maheu - battures fleuve Saint-Laurent, Parc du Haut-Fond, Saint-Augustin-de-Desmaures (QC) 2008/07/11 - Battures du fleuve Saint-Laurent, à l'embouchure de la riv. des Roches et au bout du ch. de l'Échouage, Saint-Augustin-de-Desmaures (QC) 2008/08/11 - Étang du Parc du Haut-Fond et Anse à Maheu sur les battures fleuve Saint-Laurent, Saint-Augustin-de-Desmaures, (QC) 2008/10/07 - Battures et chenal de marée, fleuve Saint-Laurent, 8794 boul. Sainte-Anne, Château-Richer (QC)	
OBJECTIFS DE MISSION : 2008/05/15 - Documenter la présence ou l'absence de poissons dans la rivière, incluant les espèces en péril, pour la FQPPN. 2008/05/20 - En préparation pour une sortie d'échantillonnage en juin à Château-Richer, documenter les espèces de poissons présentes en étang dans le secteur et déterminer les meilleurs engins de pêche à utiliser pour échantillonner un étang. 2008/06/03 - Documenter la présence ou l'absence de poissons dans un étang à Château-Richer pour un dossier d'enquête des agents de la faune provinciaux relativement à une possible destruction d'habitat. 2008/07/09 et 2008/07/11 et 2008/08/11 - Documenter la présence ou l'absence des espèces de poissons caractéristiques du milieu, incluant les espèces en péril, afin d'appuyer la rédaction de textes pour des activités éducatives que la FQPPN désire offrir. 2008/10/07 - Documenter la présence ou l'absence des espèces de poissons caractéristiques du milieu, incluant les espèces en péril, pour documenter la rédaction de textes dans des cahiers du propriétaire par le CRE – Capitale nationale.	

TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :

Identification des espèces de poissons d'eau douce capturées et leur dénombrement, lorsque possible.

L'identification des cyprins et des petits poissons capturés lors des sorties de pêches avec la FQPPN a été réalisée après les sorties par M. Jean-Philippe Baillargeon, de la Direction du Suivi de l'État de l'Environnement, Service de l'Information sur les milieux aquatiques du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP).

L'identification des spécimens capturés lors des autres sorties, a été effectuée sur le terrain par les biologistes de la CHP listés sous les sections *Personnel* et *Chargés de projet*.

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Voir les cartes ci-jointes (p. 9 à 15), pour connaître les trajets de chacune des missions.

- Figure 1 : Trajet mission FQPPN Riv. Roches 2008-05-15.jpg
- Figure 2 : Trajet mission Parc riverain Château-Richer 2008-05-20.jpg
- Figure 3 : Trajet mission Etang Château-Richer 2008-06-03.jpg
- Figure 4 : Trajet mission FQPPN Anse Maheu 2008-07-09.jpg
- Figure 5 : Trajet mission FQPPN Riv. Roches & Ch. Echouage 2008-07-11.jpg
- Figure 6 : Trajet mission FQPPN Parc Haut-Fond 2008-08-11.jpg
- Figure 7 : Trajet mission CRE-Capitale nationale Château-Richer 2008-10-07.jpg

OBJECTIFS ATTEINTS :

2008/05/15 - Rivière des Roches, Saint-Augustin-de-Desmaures (QC)

- Captures : 443 poissons de 17 espèces différentes, dans 3 traits de senne de rivage.

2008/05/20 - Parc riverain des Beaux-Prés, Bassin de la plage Jacques, Château-Richer (QC)

- Captures : 187 poissons de 11 espèces différentes à l'aide du filet maillant et de la senne de rivage.
- Une écrevisse mâle a été capturée mais n'a pas pu être identifiée à l'espèce.

2008/06/03 – Entre le 8986 et le 8990 Boul. Ste-Anne, Château-Richer (QC)

- Captures : 396 poissons de 9 espèces différentes.
- Quatre types d'engins ont été utilisés : verveux, filet maillant, bourroles et senne de rivage.
- 198 cyprins n'ont pas été identifiés à l'espèce.
- Trois écrevisses ont également été capturées.

2008/07/09 - Anse à Maheu - battures fleuve Saint-Laurent, Parc du Haut-Fond, Saint-Augustin-de-Desmaures (Qc)

- Captures : près de 55 poissons de 9 espèces différentes, dans 3 traits de senne de rivage.
- Confirmation de présence d'aloses savoureuses (*Alosa sapidissima*), espèce vulnérable selon la loi sur les espèces menacées ou vulnérables (LEMV), par M. Jean-Philippe Baillargeon du MDDEP, qui a fait l'identification des cyprins et autres petits poissons récoltés.

2008/07/11 - Battures fleuve, embouchure rlv. des Roches et ch. de l'Échouage, Saint-Augustin-de-Desmaures (QC)

- Captures : plus de 2,3 kg de poissons, dans 7 traits de senne de rivage.
- 9 espèces différentes ont été recensées parmi les 173 poissons conservés pour identification.
- 18 spécimens, principalement des cyprins, n'ont pas été identifiés à l'espèce.

2008/08/11- Étang du Parc du Haut-Fond et Anse à Maheu - battures fleuve, Saint-Augustin-de-Desmaures, (QC)

- Captures : 4 poissons de 3 espèces différentes, avec 4 bourroles dans l'étang.
- 14 espèces différentes ont été recensées parmi les 295 poissons conservés pour identification.
- 3 gobies à tâches noires (*Neogobius melanostomus*) étaient parmi les espèces capturées dans le fleuve.
- Une grande quantité de meuniers rouges ont également été capturés, mais n'ont pas été dénombrés précisément.

2008/10/07 - Accès aux battures du fleuve et chenal de marée par le 8794 boul. Sainte-Anne, Château-Richer (QC)

- Captures : 2 poissons de 2 espèces différentes, à l'aide du verveux et de la senne de rivage.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

2008/06/03 – Étang, Château-Richer (Qc)

- Le verveux a dû être réinstallé deux fois à la décharge du deuxième bassin, car avec la marée descendante, nous avons constaté qu'il y avait une ouverture entre un madrier du muret de planches de l'exutoire et le fond du déversoir qui n'était pas couvert par le verveux. Cette ouverture n'était pas visible à marée haute et a peut-être permis à certains poissons, circulant du bassin vers le fleuve, de passer sous l'engin sans être capturés. Une installation du verveux la veille, idéalement à marée basse aurait peut-être permis d'éviter cette situation. Toutefois, l'utilisation du filet maillant expérimental à proximité de la décharge a permis de capturer une diversité intéressante d'espèces et ainsi potentiellement de compenser pour les difficultés rencontrées avec le verveux.

2008/07/11 - Battures du fleuve, ch. de l'Échouage, Saint-Augustin-de-Desmaures (Qc)

- La senne de rivage n'était pas un engin de pêche approprié dans les conditions du milieu visité, la densité des joncs sur la batture ainsi que les conditions de vagues et de courants ne permettaient pas une pêche efficace. Cependant, l'utilisation d'un verveux, de bourroles ou d'autres engins de pêche fixes serait peut-être plus appropriée dans ce secteur. De plus, des pêches au printemps ou à l'automne offriraient peut-être des résultats qui répondraient mieux aux besoins de la FQPPN qui cherche à identifier la diversité d'espèces qui fréquentent les battures du fleuve dans la région de Saint-Augustin-de-Desmaures.

2008/10/07 – Château-Richer (Qc)

- La pêche, d'une durée totale de 4 heures et demie, n'a pas été fructueuse, malgré l'utilisation du verveux et de la senne de rivage. Ce résultat s'explique probablement par la température de l'eau, qui était à seulement 9°C, et la date tardive de la sortie. De plus, la senne de rivage n'était pas un engin de pêche approprié dans les conditions du milieu visité, la densité des joncs sur la batture ainsi que les conditions de vagues et de courants ne permettaient pas une pêche efficace. Cependant des pêches entre les mois de mai et septembre inclusivement seraient probablement plus efficaces pour réaliser un inventaire des espèces qui répondrait mieux aux besoins du CRE – Capitale nationale dans le cadre de la réalisation des cahiers de propriétaires sur la Côte-de-Beaupré.

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. Lucie Roy, Conservation de l'habitat du poisson, 104 rue Dalhousie, Québec, (Qc) G1K 7Y7

B. Bernard Morin, Conservation de l'habitat du poisson, 104 rue Dalhousie, Québec, (Qc) G1K 7Y7

C. Simon Blais, Conservation de l'habitat du poisson, 104 rue Dalhousie, Québec, (Qc) G1K 7Y7

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.
A	46° 43' 18.00" N	71° 30' 05.00" W	B65	- Date : 2008-05-15 – marée basse à 10h58 et haute à 16h28. - Engin : senne de rivage (2,5 m de haut x 10 m de long, mailles 2 mm, poche centrale). 3 traits de senne dans le lit de la rivière, 2 en amont et 1 en aval de tuyaux métalliques désaffectés ayant probablement servi de ponceaux sous l'ancienne voie ferrée. - Durée de pêche : ~ 20 minutes par trait de filet. - Site : Rivière des Roches, ferme expérimentale de l'université Laval, Saint-Augustin-de-Desmaures, (QC).
B	46° 56' 59.90" N	71° 02' 35.20" W	B65	- Date : 2008-05-20 – marée haute à 6h45 et basse à 14h09. - Engin : filet maillant expérimental (45,5 m de long x 1,8 m de haut, et 6 sections avec des mailles de 25, 38, 50, 64, 76 et 100 mm). - Installé à 12h15 et relevé à 12h45 - Profondeur moyenne de 1,95m - Durée de pêche : ~ 30 minutes - Site : Bassin de la plage Jacques, <i>Parc riverain des Beaux-Prés</i>, Château-Richer (QC).
B	46° 56' 59.9" N	71° 02' 35.2" W	B65	- Date : 2008-05-20 – marée haute à 6h45 et basse à 14h09. - Engin : senne de rivage (2,5 m de haut x 10 m de long, mailles 2 mm, poche centrale). 2 traits de senne sur la rive nord est du bassin - Durée de pêche : ~ 20 minutes - Site : Bassin de la plage Jacques, <i>Parc riverain des Beaux-Prés</i>, Château-Richer (QC).
C	47° 00' 17.30" N	70° 57' 48.03" W	B65	- Date : 2008-06-03 – marée haute à 5h45 et basse à 13h22. - Engin : senne de rivage (2,5 m de haut x 10 m de long, mailles 2 mm, poche centrale). 1 trait de senne dans le bassin 1, à l'embouchure du Ruisseau Lefrançois. - Durée de pêche : ~ 20 minutes - Site : Dans le bassin 1 de l'étang, situé au 8986 boul. Ste-Anne, Château-Richer (QC).
C	47° 00' 19.50" N	70° 57' 42.50" W	B65	- Date : 2008-06-03 – marée haute à 5h45 et basse à 13h22. - Engin : petit verveux (4 compartiments en filet de mailles de 6 mm, séparés par 4 cloisons, d'ouverture de 60 cm chacune, longueur de 3 m, ailes de 7,5 m) - Installé 2 fois, à marée descendante, dans l'embouchure de la décharge avec l'ouverture dans le bassin 2 - Durée de pêche : 1^{ère} fois - 6h17 à 7h30, 2^e fois - 7h48 et 9h05; - Durée totale de pêche = 150 minutes. - Site : Décharge du bassin 2 de l'étang, au 8990 boul. Ste-Anne, Château-Richer (QC).
C	47° 00' 17.30" N à 47° 00' 17.70" N	70° 57' 48.03" W à 70° 57' 49.40" W	B65	- Date : 2008-06-03 – marée haute à 5h45 et basse à 13h22. - Engin : filet maillant expérimental (45,5 m de long x 1,8 m de haut, et 6 sections avec des mailles de 25, 38, 50, 64, 76 et 100 mm). - Installé 2 fois, installé dans l'extrémité ouest : 1^{ère} fois = diagonale NE / SO et 2^e fois = diagonale NO / SE - Durée de pêche : 1^{ère} fois - 7h00 à 8h00, 2^e fois - 8h20 à 9h22. - Durée moyenne de pêche = 60 minutes chaque. - Site : Bassin 1 de l'étang, situé au 8986 boul. Ste-Anne, Château-Richer (QC).
C	47° 00' 18.00" N à 47° 00' 15.90" N	70° 57' 50.00" W à 70° 57' 46.70" W	B65	- Durée de pêche : 1^{ère} fois - 7h00 à 8h00, 2^e fois - 8h20 à 9h22. - Durée moyenne de pêche = 60 minutes chaque. - Site : Bassin 1 de l'étang, situé au 8986 boul. Ste-Anne, Château-Richer (QC).
C	47° 00' 19.00" N	70° 57' 44.00" W	B65	Date : 2008-06-03 – marée haute à 5h45 et basse à 13h22.

à à 47° 00' 17.50"N 70° 57' 42.20"W			- Engin : filet maillant expérimental (45,5 m de long x 1,8 m de haut, et 6 sections avec des mailles de 25, 38, 50, 64, 76 et 100 mm). - Installé dans l'extrémité est, au sud de la décharge. - Durée de pêche : 9h29 à 10h25 (54 minutes) - Site : Dans le 2^e bassin de l'étang, au 8990 boul. Ste-Anne, Château-Richer (QC).
A	46° 43' 47.70"N 71° 26' 17.60" W	B65	- Date : 2008-07-09 – marée basse à 7h15 et haute à 12h24 - Engin : senne de rivage (2,5 m de haut x 10 m de long, mailles 2 mm, poche centrale). 3 traits de senne sur les battures du fleuve Saint-Laurent - Durée de pêche : ~ 20 minutes chacun. - Site : Anse à Maheu, face au Parc du Haut-Fond, Saint-Augustin-de-Desmaures, (QC).
	46° 43' 48.06"N 71° 26' 17.06" W		
	46° 43' 48.9"N 71° 26' 16.70" W		
A	46° 43' 08.01"N 71° 29' 52.70" W	B65	- Date : 2008-07-11 – marée basse à 9h15 et haute à 14h24. - Engin : senne de rivage (2,5 m de haut x 10 m de long, mailles 2 mm, poche centrale). 2 traits de senne, sur les battures du fleuve, à l'est de la riv. des Roches - Durée de pêche : ~ 20 minutes chacun. - Site : Littoral du fleuve, Saint-Augustin-de-Desmaures, (QC).
A	46° 43' 10.40"N 71° 29' 51.40" W	B65	- Date : 2008-07-11 – marée basse à 9h15 et haute à 14h24. - Engin : senne de rivage (2,5 m de haut x 10 m de long, mailles 2 mm, poche centrale). 2 traits de senne, dans l'embouchure de la riv. des Roches sur les battures du fleuve - Durée de pêche : ~ 20 minutes chacun. - Site : Riv. des Roches sur le littoral du fleuve, Saint-Augustin-de-Desmaures, (QC).
A	46° 43' 40.05"N 71° 26' 46.70" W	B65	- Date : 2008-07-11 – marée basse à 9h15 et haute à 14h24. - Engin : senne de rivage (2,5 m de haut x 10 m de long, mailles 2 mm, poche centrale). 4 traits de senne, sur les battures du fleuve au bout du chemin de l'Échouage - Durée de pêche : ~ 20 minutes chacun. - Site : Littoral du fleuve, ch. de l'Échouage, Saint-Augustin-de-Desmaures, (QC).
A	46° 43' 51.90"N 71° 26' 17.20" W	B65	- Date : 2008-08-11 - Engin : 4 bourroles (40 cm de long x 22,5 cm de large, ouvertures de 5,5 cm, grillage de 6 mm). - Durée de pêche : ~ 3 heures - Site : Étang, Parc du haut Fond, Saint-Augustin-de-Desmaures, (QC).
	46° 43' 52.40"N 71° 26' 16.20" W		
	46° 43' 53.70"N 71° 26' 20.70" W		
	46° 43' 53.10"N 71° 26' 16.00" W		
A	46° 43' 44.70"N 71° 26' 12.70" W	B65	- Date : 2008-08-11 – marée basse à 10h57 et haute à 16h06. - Engin : senne de rivage (2,5 m de haut x 10 m de long, mailles 2 mm, poche centrale). 4 traits de senne sur les battures du fleuve - Durée de pêche : ~ 30 minutes chacun. - Site : Anse à Maheu, face au Parc du Haut-Fond, Saint-Augustin-de-Desmaures, (QC).
	à à 46° 43' 48.60"N 71° 26' 11.60" W		
A	46° 59' 45.10"N 70° 58' 26.90" W	B65	- Date : 2008-10-07 – marée basse à 6h24 et haute à 12h07. - Engin : verveux (4 compartiments en filet de mailles de 6 mm, séparés par 4 cloisons, d'ouverture de 60 cm chacune, longueur de 3 m, ailes de 7,5 m) - Installé dans le lit du chenal de marée, à la hauteur de la zone arbustive - Durée de pêche : ~ 4h30 - Site : Chenal de marée sur la batture du fleuve Saint-Laurent, Château-Richer, (QC).
A	46° 59' 44.10"N 70° 58' 25.00" W	B65	- Date : 2008-10-07 – marée basse à 6h24 et haute à 12h07. - Engin : senne de rivage (2,5 m de haut x 10 m de long, mailles 2 mm, poche centrale). 1 trait de senne en aval du verveux, tiré de la batture vers la zone arbustive - Durée de pêche : ~ 20 minutes. - Site : Dans le lit du chenal de marée, sur les battures du fleuve, Château-Richer, (QC).
A	46° 59' 40.40"N 70° 58' 31.80" W	B65	- Date : 2008-10-07 – marée basse à 6h24 et haute à 12h07. - Engin : senne de rivage (2,5 m de haut x 10 m de long, mailles 2 mm, poche centrale). 2 traits de senne sur les battures du fleuve, dans les joncs clairsemés - Durée de pêche : ~ 30 minutes chacun. - Site : Battures du fleuve, à l'ouest du chenal de marée, Château-Richer, (QC).
	à à 46° 59' 40.50"N 70° 58' 32.00" 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
Date : 2008-05-15, Rivière des Roches, Saint-Augustin-de-Desmaures, Qc.				
A	B65	1	qualitatif	Trait de seine : aucun poisson capturé
A	B65	2	qualitatif	Trait de seine : • 35 épinoches à trois épines (<i>Gasterosteus aculeatus</i>) • 14 meuniers noirs (<i>Catostomus commersoni</i>) • 14 fondules barrés (<i>Fundulus diaphanus</i>) • 5 meuniers rouges (<i>Catostomus catostomus</i>) • 4 perchaudes (<i>Perca flavescens</i>) • 1 omble de fontaine (<i>Salvelinus fontinalis</i>) • 71 cyprins : • mulets à cornes (<i>Semotilus atromaculatus</i>) • ventres-pourris (<i>Pimephales notatus</i>) • ménés à nageoires rouges (<i>Luxilus cornutus</i>) • naseux noirs (<i>Rhinichthys atratulus</i>) • ventres rouges du Nord (<i>Phoxinus eos</i>) • têtes-de-boules (<i>Pimephales promelas</i>) Note : Identification cyprins et petits poissons par Jean-Philippe Baillargeon du MDDEP
A	B65	3	qualitatif	Trait de seine : • 114 meuniers noirs (<i>Catostomus commersoni</i>) • 32 épinoches à trois épines (<i>Gasterosteus aculeatus</i>) • 11 meuniers rouges (<i>Catostomus catostomus</i>) • 2 chevaliers rouges (<i>Moxostoma macrolepidotum</i>) • 9 outouches (<i>Semotilus corporalis</i>) • 2 raseux-de-terre gris (<i>Etheostoma olmstedii</i>) • 1 chevalier blanc (<i>Moxostoma anisurum</i>) • 1 épinoche à cinq épines (<i>Culaea inconstans</i>) • 142 cyprins : • mulets à cornes (<i>Semotilus atromaculatus</i>) • ventres-pourris (<i>Pimephales notatus</i>) • ménés à nageoires rouges (<i>Luxilus cornutus</i>) • naseux noirs (<i>Rhinichthys atratulus</i>) • ventres rouges du Nord (<i>Phoxinus eos</i>) • têtes-de-boules (<i>Pimephales promelas</i>) Note : Identification cyprins et petits poissons par Jean-Philippe Baillargeon du MDDEP
Date : 2008-05-20, Bassin de la plage Jacques, Parc riverain des beaux prés, Château-Richer (QC).				
B	B65	1	qualitatif	Filet maillant : • 5 barbottes brunes (<i>Ameiurus nebulosus</i>) • 3 perchaudes (<i>Perca flavescens</i>) • 2 menés jaunes (<i>Notemigonus crysoleucas</i>) • 1 meunier noir (<i>Catostomus commersoni</i>) • 1 crapet-soleil (<i>Lepomis gibbosus</i>)

Date : 2008-05-20, (suite) Bassin de la plage Jacques, Parc riverain des beaux prés, Château-Richer (QC).

- B B65 1 qualitatif Trait de seine :
- 9 têtes-de-boules (*Pimephales promelas*)
 - 5 épinoches à trois épines (*Gasterosteus aculeatus*)
 - 3 meuniers noirs (*Catostomus commersoni*)
 - 1 épinoc à cinq épines (*Culaea inconstans*)
 - 1 crayon d'argent (*Labidesthes sicculus*)
 - 1 mené jaune (*Notemigonus crysoleucas*)
 - 3 cyprins non identifiés
 - 1 écrevisse, mâle (*Orconectes* sp.)

- B B65 2 qualitatif Trait de seine
- 115 crapets-soleils (*Lepomis gibbosus*)
 - 34 fondules barrés (*Fundulus diaphanus*)
 - 2 perchaudes (*Perca flavescens*)
 - 1 barbotte brune (*Ameiurus nebulosus*)

Date : 2008-06-03, Bassins et son exutoire, situé entre le 8986 et 8990 boul. Ste-Anne, Château-Richer (QC).

- C B65 1 qualitatif Trait de seine :
- 198 cyprins non identifiés, espèces probables :
 - museaux noirs (*Notropis heterolepis*) ou ventres-pourris (*Pimephales notatus*)
 - 135 épinoches à trois épines (*Gasterosteus aculeatus*)
 - 15 épinoches à cinq épines (*Culaea inconstans*)
 - 15 meuniers noirs (*Catostomus commersoni*)
 - 6 crapets-soleils (*Lepomis gibbosus*)
 - 6 fondules barrés (*Fundulus diaphanus*)
 - 3 écrevisses à rostre caréné (*Orconectes propinquus*)

- C B65 1 Filet maillant – 1^{ère} levée (bassin 1)
- 2 meuniers noirs (*Catostomus commersoni*)

- C B65 2 Filet maillant – 2^e levée (bassin 1)
- 1 meunier noir (*Catostomus commersoni*)
 - 1 perchaude (*Perca Flavescens*)

- C B65 3 Filet maillant – 3^e levée (bassin 2)
- 7 meuniers noirs (*Catostomus commersoni*)
 - 2 perchaudes (*Perca Flavescens*)
 - 1 doré jaune (*Sander vitreus*)
 - 1 mené jaune (*Notemigonus crysoleucas*)
 - 1 meunier rouge (*Catostomus catostomus*)

- C B65 1 Petit verveux – 1^{ère} levée
- 1 épinoc à trois épines (*Gasterosteus aculeatus*)
 - 3 fondules barrés (*Fundulus diaphanus*)

- C B65 2 Petit verveux – 2^e levée
- 1 crapet-soleil (*Lepomis gibbosus*)

Date : 2008-07-09, Anse à Maheu, face au Parc du Haut-Fond, Saint-Augustin-de-Desmaures, Qc.

- C B65 1 qualitatif Trait de seine :
- 2 épinoches à trois épines (*Gasterosteus aculeatus*)
 - 1 meunier noir (*Catostomus commersoni*)
 - 2 dorés (*Sander sp.*)
- Note : Identification cyprins et petits poissons par Jean-Philippe Baillargeon du MDDEP

- C B65 2 qualitatif Trait de seine :
- 7 meuniers rouges (*Catostomus catostomus*)
 - 2 têtes-de-boules (*Pimephales promelas*)
 - 1 épinoc à trois épines (*Gasterosteus aculeatus*)
 - 1 mulot à cornes (*Semotilus atromaculatus*)
- Note : Identification cyprins et petits poissons par Jean-Philippe Baillargeon du MDDEP

- C B65 3 qualitatif Trait de seine :
- 20 épinoches à trois épines (*Gasterosteus aculeatus*)
 - 9 meuniers rouges (*Catostomus catostomus*)
 - 4 aloses savoureuses (*Alosa sapidissima*)
 - 1 épinoc à cinq épines (*Culaea inconstans*)
 - 1 achigan à petite bouche (*Micropterus dolomieu*)
 - 4 dorés (*Sander sp.*)
- Note : Identification cyprins et petits poissons par Jean-Philippe Baillargeon du MDDEP

Date : 2008-07-11, Littoral du fleuve, à l'est de la riv. des Roches, Saint-Augustin-de-Desmaures, Qc.				
C	B65	1	qualitatif	Trait de seine : 300 g de poissons • meuniers (<i>Catostomus sp.</i>) - espèce dominante • poissons non identifiés *
C	B65	2	qualitatif	Trait de seine : 2 kg de poissons • meuniers noirs (<i>Catostomus commersoni</i>) - espèce dominante • fondules barrés (<i>Fundulus diaphanus</i>) • épinoches à trois épines (<i>Gasterosteus aculeatus</i>) • perchaudes (<i>Perca flavescens</i>) • poissons non identifiés *
Date : 2008-07-11, Embouchure riv. des Roches, sur le littoral, Saint-Augustin-de-Desmaures, Qc.				
C	B65	1	qualitatif	Trait de seine : aucun poisson capturé
C	B65	2	qualitatif	Trait de seine : • 95 meuniers (<i>Catostomus sp.</i>) • 9 meuniers rouges (<i>Catostomus catostomus</i>) • 4 meuniers noirs (<i>Catostomus commersoni</i>) • 2 épinoches à trois épines (<i>Gasterosteus aculeatus</i>) • 2 perchaudes (<i>Perca flavescens</i>) • 2 raseux-de-terre noirs (<i>Etheostoma nigrum</i>) • 1 fondule barré (<i>Fundulus diaphanus</i>) • 1 queue à tache noire (<i>Notropis hudsonius</i>) • 8 poissons non identifiés *
Date : 2008-07-11, Littoral du fleuve, ch. De l'Échouage, Saint-Augustin-de-Desmaures, Qc.				
C	B65	1 à 3	qualitatif	Traits de seine : • 23 meuniers (<i>Catostomus sp.</i>) • 8 perchaudes (<i>Perca flavescens</i>) • 3 épinoches à trois épines (<i>Gasterosteus aculeatus</i>) • 3 meuniers noirs (<i>Catostomus commersoni</i>) • 1 achigan à petite bouche (<i>Micropterus dolomieu</i>) • 1 doré (<i>Sander sp.</i>) • 10 cyprins non identifiés * • clupéidés juvéniles (<i>Alosa sp.</i>)
* Note : L'identification des cyprins et des petits poissons capturés lors des pêches du 2008-07-11 a été faite par Jean-Philippe Baillargeon du MDDEP, toutefois certains spécimens n'ont pu être identifiés à l'espèce due à la méthode de conservation utilisée.				
Date : 2008-08-11, Étang du Parc du Haut-Fond, Saint-Augustin-de-Desmaures, Qc.				
C	B65	1	qualitatif	Bourrole # 3 • 1 épinoche à cinq épines (<i>Culaea inconstans</i>) • 1 tête-de-boule (<i>Pimephales promelas</i>) • 2 mulets à cornes (<i>Semotilus atromaculatus</i>)
Note : Identification des cyprins confirmés par Jean-Philippe Baillargeon du MDDEP				
Date : 2008-08-11, Anse à Maheu, face au Parc du Haut-Fond, Saint-Augustin-de-Desmaures, Qc.				
C	B65	1 à 4	qualitatif	Traits de seine • 194 gaspareaux (<i>Alosa pseudoharengus</i>) • 41 meuniers noirs (<i>Catostomus commersoni</i>) • 17 ménés paille (<i>Notropis stramineus</i>) • 12 fondules barrés (<i>Fundulus diaphanus</i>) • 9 raseux-de-terre noirs (<i>Etheostoma nigrum</i>) • 5 barettes (<i>Morone americana</i>) • 4 omiscos (<i>Percopsis omiscomaycus</i>) • 3 gobies à taches noires (<i>Neogobius melanostomus</i>) • 3 ménés émeraude (<i>Notropis atherinoides</i>) • 2 ménés pâles (<i>Notropis volucellus</i>) • 1 achigan à petite bouche (<i>Micropterus dolomieu</i>) • 1 doré jaune (<i>Sander vitreus</i>) • 1 perchaude (<i>Perca flavescens</i>) • plusieurs meuniers rouges (<i>Catostomus catostomus</i>)
Note : Identification cyprins et petits poissons par Jean-Philippe Baillargeon du MDDEP				
Date : 2008-10-07, Battures du fleuve Saint-Laurent, Château-Richer, Qc.				
C	B65	1	qualitatif	Trait de seine dans le chenal de marée : aucun poisson capturé
C	B65	2	qualitatif	Trait de seine sur la batture : aucun poisson capturé
C	B65	3	qualitatif	Trait de seine sur la batture : 1 fondule barré (<i>Fundulus diaphanus</i>)
C	B65	1	qualitatif	Verveux : 1 meunier noir (<i>Catostomus commersoni</i>)

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 : ☒

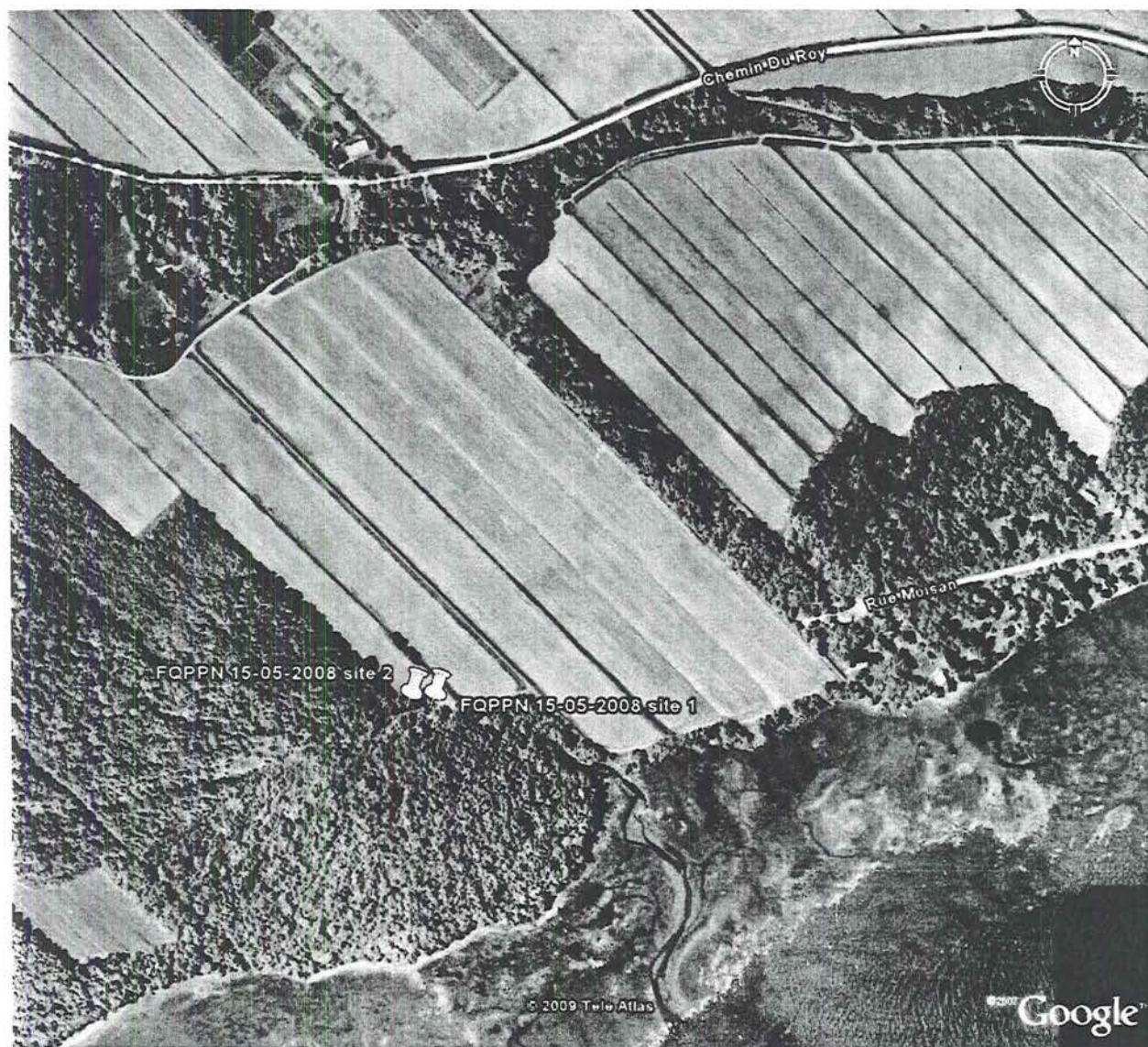


Figure 1 : Trajet mission FQPPN Riv. Roches 2008-05-15.jpg



Figure 2 : Trajet mission Parc riverain Château-Richer 2008-05-20.jpg

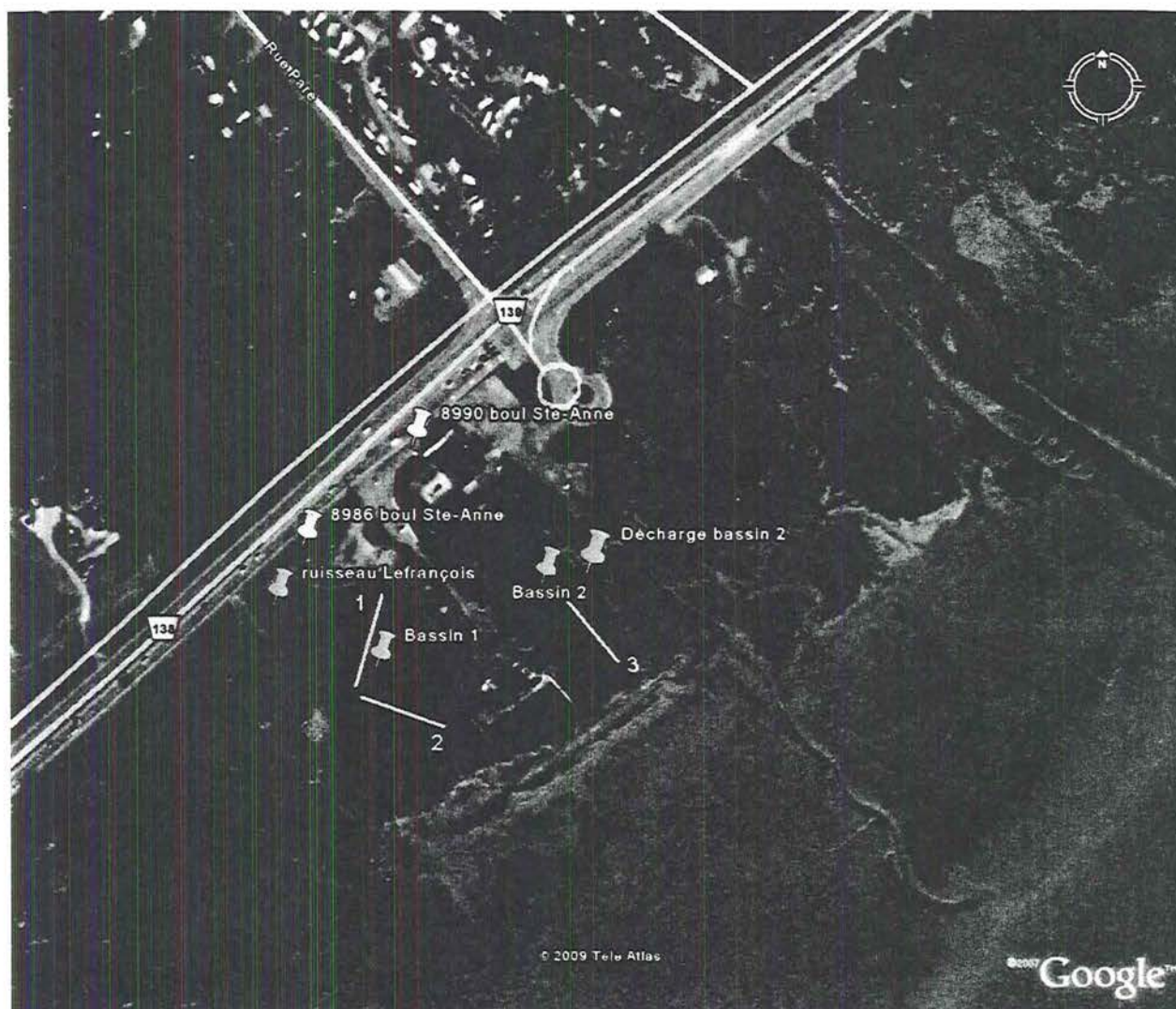


Figure 3 : Trajet mission Etang Château-Richer 2008-06-03.jpg

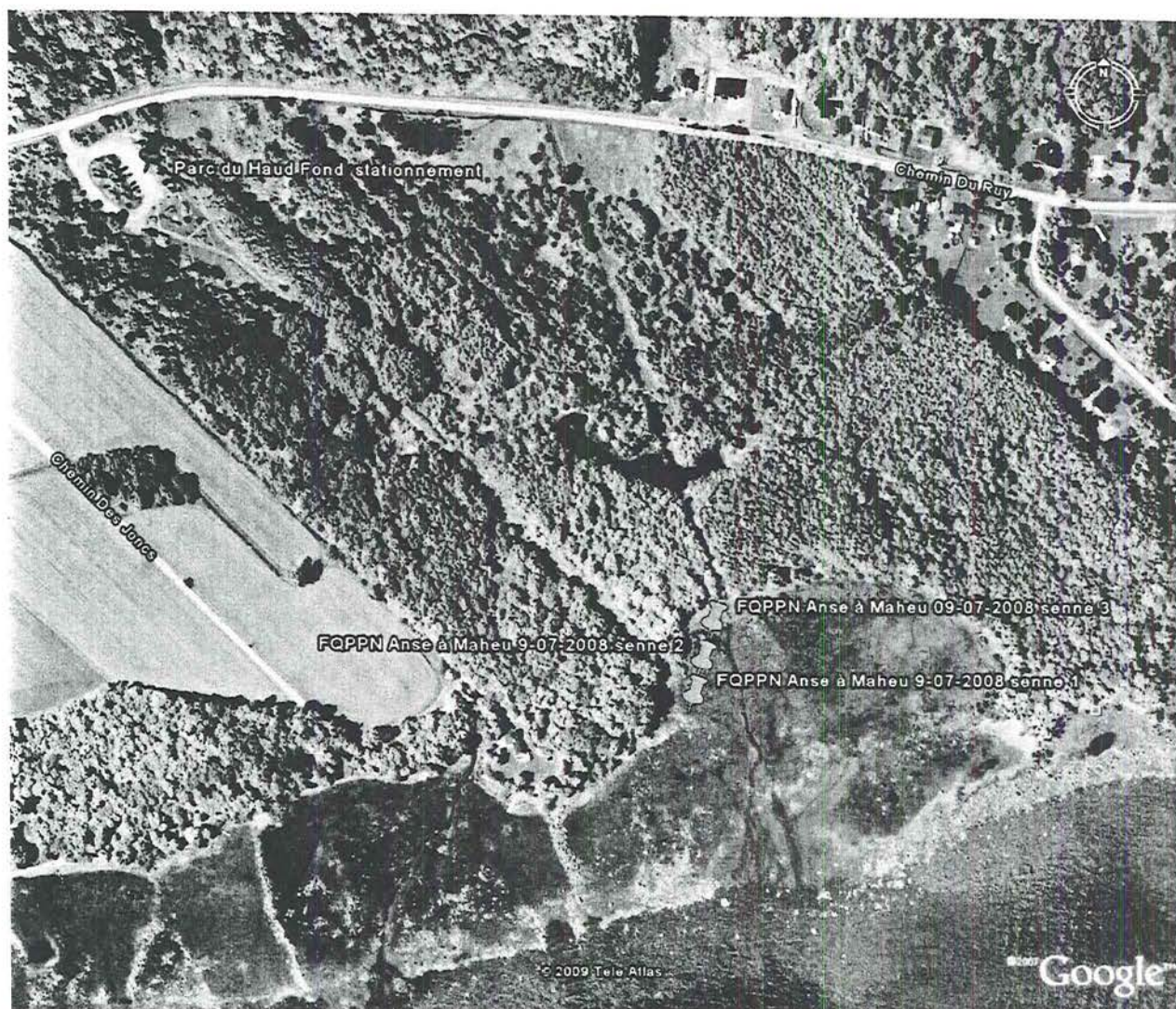


Figure 4 : Trajet mission FQPPN Anse Maheu 2008-07-09.jpg



Figure 5 : Trajet mission FQPPN Riv. Roches & Ch. Echouage 2008-07-11.jpg

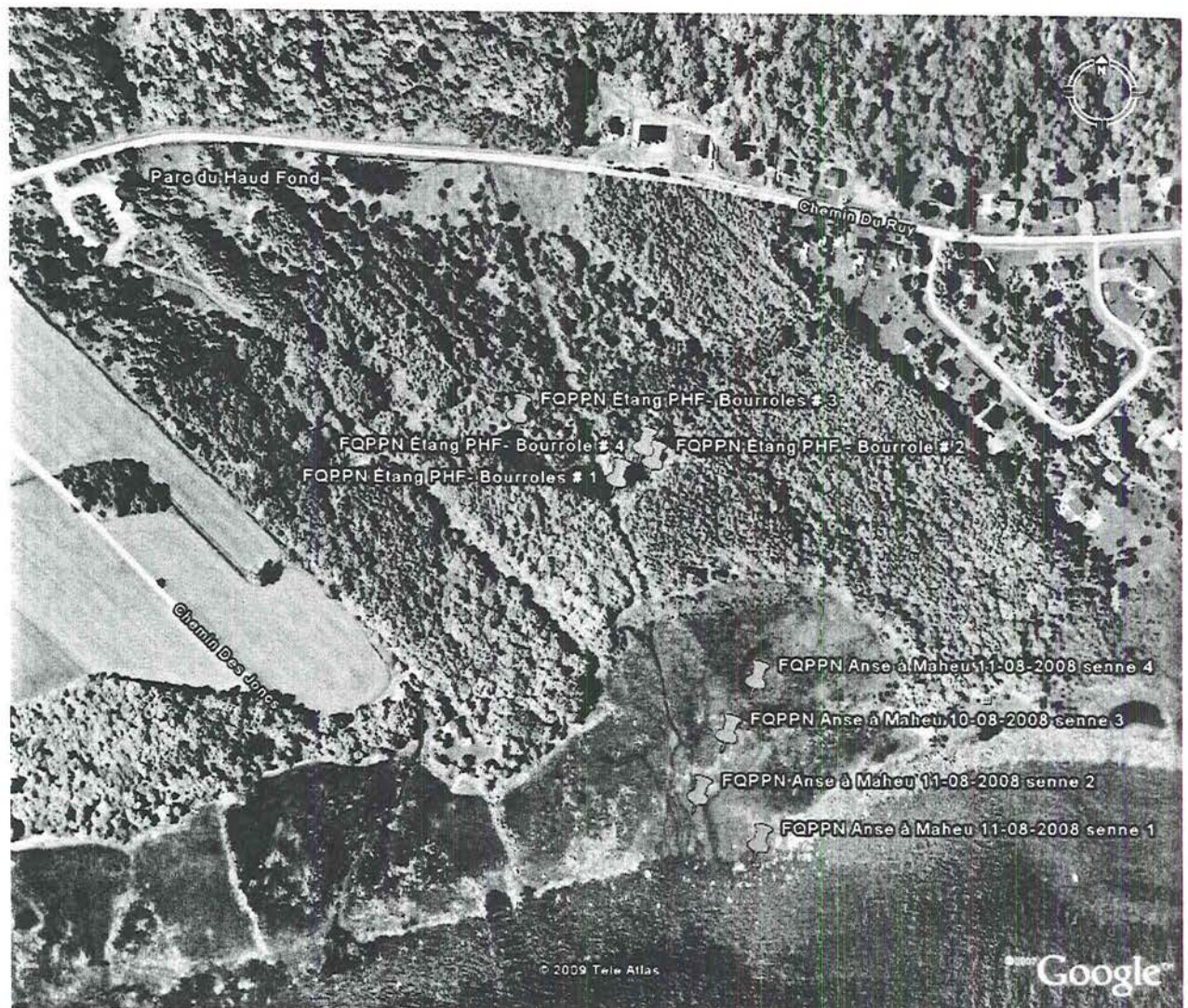


Figure 6 : Trajet mission FQPPN Parc Haut-Fond 2008-08-11.jpg

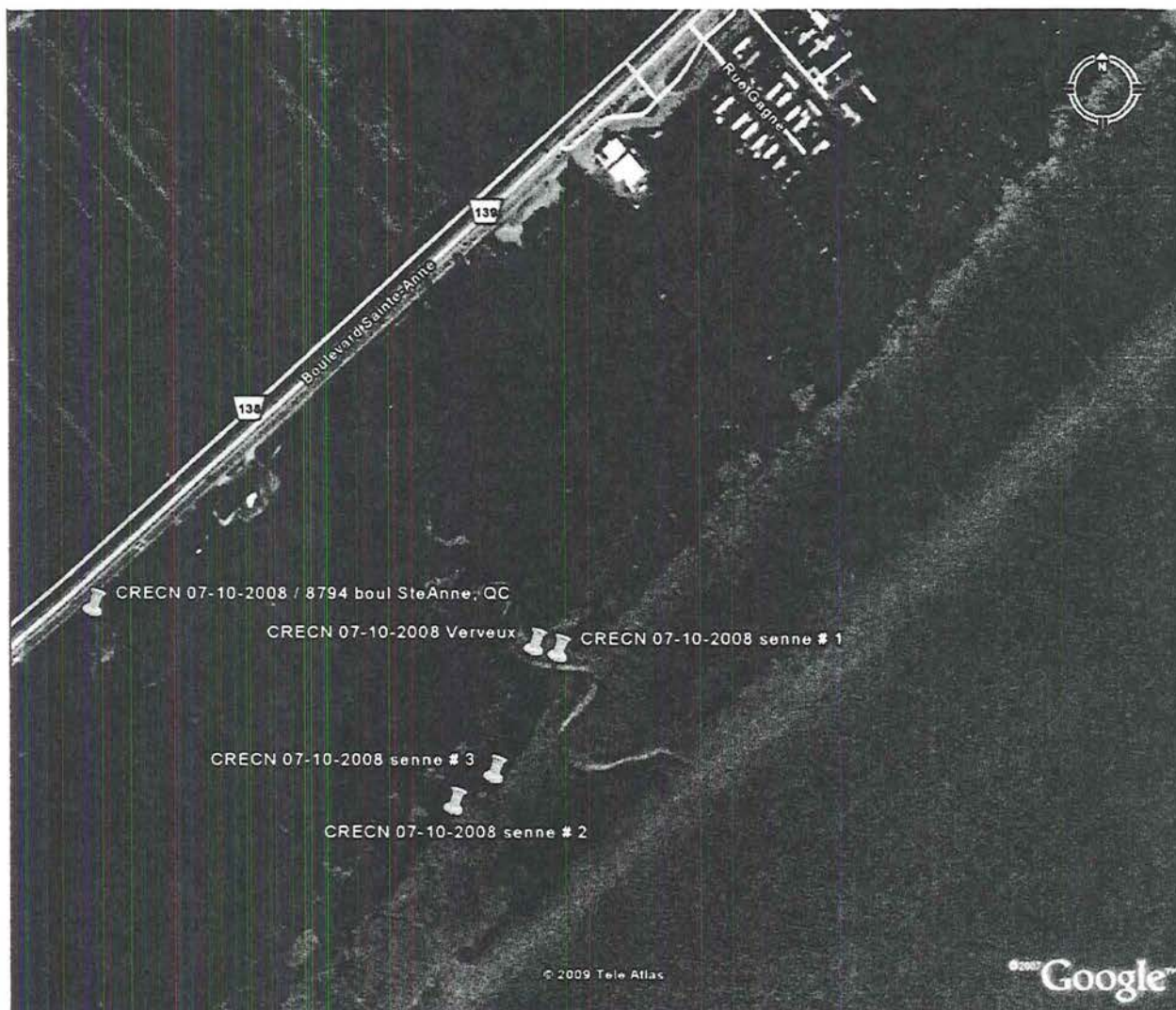
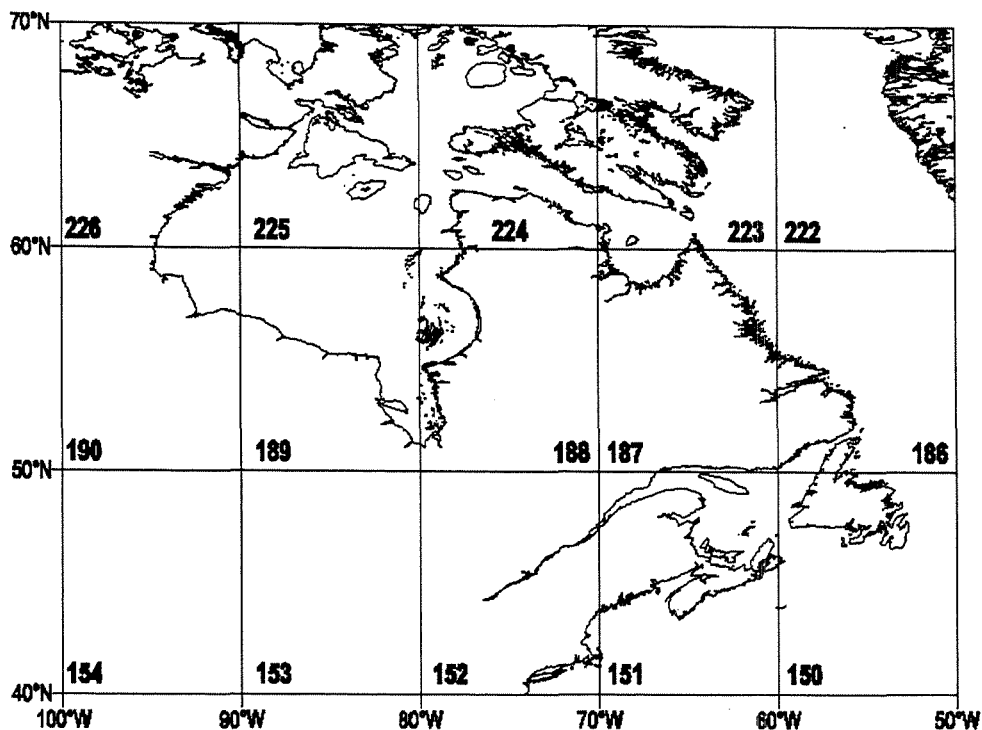


Figure 7 : Trajet mission CRE-Capitale nationale Château-Richer 2008-10-07.jpg

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



226 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☐	187 ☐	186 ☐
154 ☐	153 ☐	152 ☒	151 ☐	150 ☐

AUTRES COMMENTAIRES :

Pour toute question concernant ce rapport de mission et les données qui y sont présentées, SVP communiquer avec Mme Lucie Roy, biologiste de l'habitat à Québec au 418-648-3544 ou M. Simon Blais, Biologiste principal, Conservation de l'habitat du poisson à Québec au : 418-648-7727.

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

Simon Blais

pi.

Blais

[Signature]

DATE : 02/07/2009

DATE : 07/07/09

DATE : 7 juillet 2009

Merci de votre collaboration.

NOTIFICATION DE RECHERCHE

RESEARCH NOTICE

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

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

Numéro d'autorisation/Autorisation number: **IML-2008-08**

TITRE/TITLE:

La santé des phoques communs (*Phoca vitulina*) comme indicateur de la contamination dans la chaîne alimentaire le long des côtes de la Colombie Britannique, du Québec et de Terre-Neuve (Harbour seal (*Phoca vitulina*) health as an indicator of coastal food web contamination in British Columbia, Quebec, and Newfoundland/Labrador)

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): **02 juin 2008**
(Date de fin/Ending date) **13 juin 2008**

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Petites embarcations (une)

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Steve Trottier

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF Steve Trottier, Héloïse Frouin, Tiphaine Brett

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

1. Filet de capture pour les phoqueteaux

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

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Secteur du parc du Bic

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

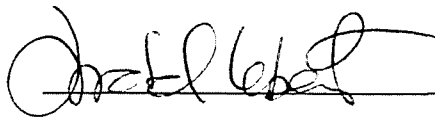
OBJECTIFS/OBJECTIVES:

De jeunes phoques communs seront capturés à l'aide de filet à manche (grosse épaisseur) à partir de l'embarcation (de type zodiac). Des adultes de cette espèce pourraient aussi être capturés si l'occasion se présente. Les phoques seront embarqués et immobilisés (filet de contention et injection de tranquillisant et/ou anesthésique) dans l'embarcation pour être mesurés, pesés, et pour être prélevés (biopsie, poils et sang). Ce projet vise à déterminer les teneurs en contaminants (BPC, dioxines, furannes, pesticides organochlorés, PBDE, etc.) et caractériser les effets sur la santé des phoques associés à l'exposition aux contaminants. Les résultats de cette étude seront interprétés dans un contexte de la « qualité de l'habitat » selon la loi sur les espèces en péril (LEP).

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :

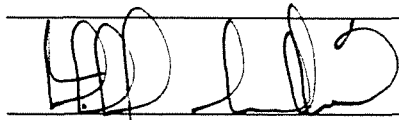


DATE

30 mai 08

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :



DATE

DIRECTEUR

DIRECTOR :



DATE

30/05/08

☐

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

NO MISSION : IML-2008-08	NAVIRE : Une chaloupe et un zodiac (mammifères marins)
DATES : Le 03-06-08 et le 05-06-08	
TITRE DE MISSION : La santé des phoques communs (<i>Phoca vitulina</i>) comme indicateur de la contamination dans la chaîne alimentaire le long des côtes de la Colombie Britannique, du Québec et de Terre-Neuve (Harbour seal (<i>Phoca vitulina</i>) health as an indicator of coastal food web contamination in British Columbia, Quebec, and Newfoundland/Labrador)	
AGENCE OU GROUPE : Ministère des Pêches et Océans Direction régionale des sciences région du Québec Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) et la collaboration (expertise de l'échantillonnage) du groupe des mammifères marins sous la Direction des sciences halieutiques et de l'aquaculture (DSHA)	
PROJET : Les échantillons serviront à déterminer les teneurs en BPC, des dioxines, des furannes, des pesticides organochlorés et des PBDE (polybromo diphényle ether). Des efforts de recherche additionnels seront effectués pour mesurer et les métabolites de BPC et de PBDE dans les phoques et pour caractériser les effets sur la santé (perturbateurs endocriniens) des phoques associés à l'exposition aux contaminants. Les résultats de cette étude seront interprétés dans un contexte de la « qualité de l'habitat » selon la <i>loi sur les espèces en péril</i> (LEP). Les extraits de ce projet permettront de combler une orientation scientifique (publications revues scientifiques) et une orientation de type client (production de données en support aux indicateurs de la santé de l'écosystème marin et des avis permettant de supporter les efforts de rétablissement selon la LEP).	
PERSONNEL : <u>Sortie du 03-06-08</u> Steve Trottier (IML), Michel Lebeuf (IML), Myriem Raach (étudiante UQAR), Mike Hammill (IML), Gwénaél Beauplet (chercheur université Laval) et Geneviève Lambert (étudiante université Laval) <u>Sortie du 05-06-08</u> Steve Trottier (IML), Héroïse Frouin (étudiante INRS-IAF), Tiphaine Brett (stagiaire IML), Mike Hammill (IML), Gwénaél Beauplet (chercheur université Laval) et Geneviève Lambert (étudiante université Laval)	
LIEUX DE MISSION : Secteur de l'île du Bic	
OBJECTIFS DE MISSION : La réalisation de ce projet implique la capture de phoqueaux, la prise de mesures biométriques et le prélèvement de gras et de sang. Nous avons appliqué une approche de capture reconnue pour ce type d'étude chez cette espèce (voir Cottrell et al. 2002).	

TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :

- 1) Différentes mesures biométriques (poids, longueur, etc.) pour les phoqueteaux
- 2) Identification des individus
- 3) Détermination de la contamination dans le gras et le sang des phoqueteaux (sera déterminée ultérieurement au laboratoire)
- 4) Détermination de différents paramètres biochimiques et isotopes stables sur le gras et le sang (sera déterminée ultérieurement au laboratoire)

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Le 03-06-08 :

Départ de la marina du Bic à 7:00 am en destination du secteur de l'île du Bic. 6 phoqueteaux ont été capturés en avant-midi. Retour à la marina du Bic vers 15:30.

Le 05-06-08 :

Départ de la marina du Bic à 7:30 am en destination du secteur de l'île du Bic. 4 phoqueteaux ont été capturés en avant-midi et 3 autres en après-midi. Retour à la marina du Bic vers 15:30.

OBJECTIFS ATTEINTS :

Tous les objectifs ont été atteints.

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. Michel Lebeuf, Institut Maurice-Lamontagne 850, Route de la Mer, C.P. 1000 Mont-Joli, (Québec) G5H 3Z4
Tél. (418) 775-0690 Fax. (418) 775-0718 c.e.: Lebeufm@dfo-mpo.gc.ca

B. nom et adresse

C. nom et adresse

D. nom et adresse

E. nom et adresse

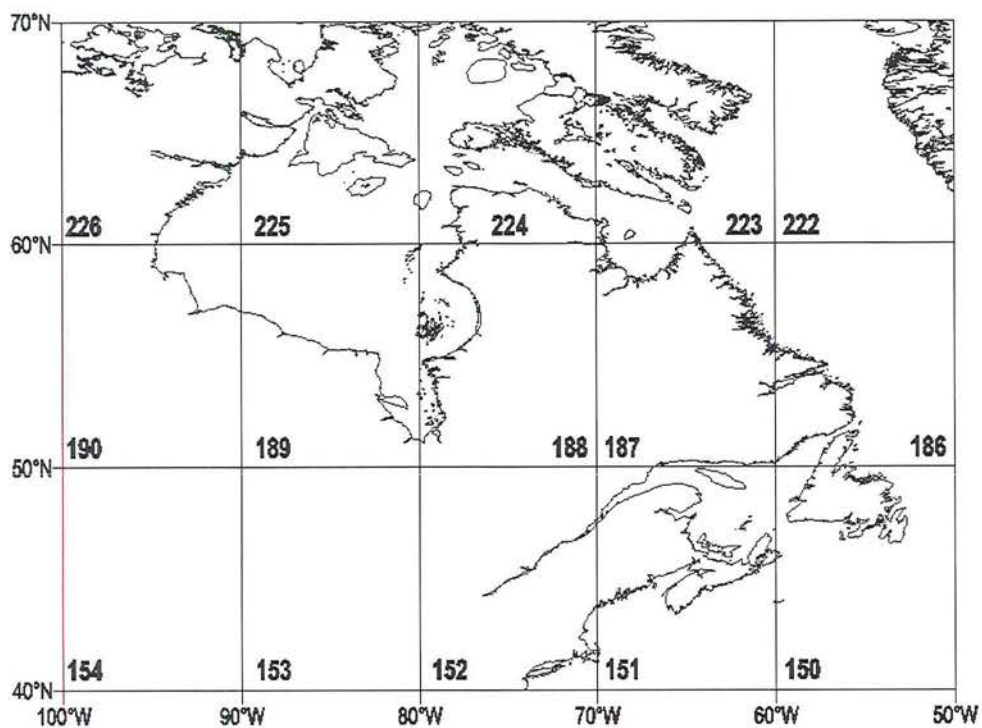
F. nom et adresse

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	☐	225	☐	224	☐	223	☐	222	☐
190	☐	189	☐	188	☐	187	☐	186	☐
154	☐	153	☐	152	☐	151	☒	150	☐

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION : _____ DATE : _____

GESTIONNAIRE du PROJET : _____ DATE : _____

GESTIONNAIRE de DIVISION : _____ DATE : _____

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

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

Sommaire des activités d'échantillonnage (Bic 2008)

No	Marquage nageoire	Date échantillonnage	Heure capture	Secteur Bic	Prélèvements			Paramètres analytiques
					Poils	Gras	Sang	
1	B4869	3 juin 2008	7h55	Île du Bic	√	√	√	A, B, C, D, E et F
2	B4868	3 juin 2008	7h55	Île du Bic	√	√	√	A, B, C, D, E et F
3	B4870	3 juin 2008	8h	Île du Bic	√	√	√	A, B, C, D, E et F
4	B4866	3 juin 2008	8h	Île du Bic	√	√	√	A, B, C, D, E et F
5	B4865	3 juin 2008	9h35	Île du Bic	√	√	√	A, B, C, D, E et F
6	B4862	3 juin 2008	10h10	Île du Bic	√	√	√	A, B, C, D, E et F
7	B4842	5 juin 2008	8h	Île du Bic	√	√	√	A, B, C, D, E et F
8	B4841	5 juin 2008	8h20	Île du Bic	√	√	√	A, B, C, D, E et F
9	V4840	5 juin 2008	8h30	Île du Bic	√	√	√	A, B, C, D, E et F
10	V4839	5 juin 2008	9h	Île du Bic	√	√	√	A, B, C, D, E et F
11	V4834	5 juin 2008	13h	Île du Bic	√	√	√	A, B, C, D, E et F
12	V4832	5 juin 2008	13h20	Île du Bic	√	√	√	A, B, C, D, E et F

Légende :

A : Mesures biométriques

B : Indicateurs biochimiques

C : Isotopes stables

D : BPC, pesticides organochlorés et PBDE

E : Métabolites de contaminants

F : PCDD/F (dioxines/furannes)

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No.IML-2008-07;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

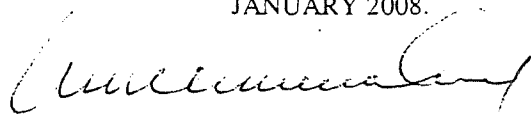
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.

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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No.IML-2008- ____;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.



Marc Demonceaux
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-2008-09

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): 28 avril 2008
(Date de fin/Ending date) 03 mai 2008

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: L'Échourie

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Patrick Ouellet

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: François DeMontigny

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

1. Filet à plancton de type « Bongo », maillage de 0.3 mm
2. Filet à plancton conique, maillage de 0.073 mm
3. Sonde de température et de profondeur (CTP)

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

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Nord du golfe du Saint-Laurent (OPANO – Division 4S)

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 nord-ouest et sud-est nord 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 collaboratif en sciences halieutiques (PCSH).

PROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :

Patrick Ouellet

DATE

24 avril 2008

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :

DATE

DIRECTEUR

DIRECTOR :

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 ☐	non / no ☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☒
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☒

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

- | | |
|---|---|
| ☐ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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'Environnement

- ☐ Région du Québec
- ☐ Région des Maritimes

Administration centrale (MPO)

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

Directeurs, Sciences, Région du Québec

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Environnement, Région du Québec

- ☐ Gestion de l'habitat du poisson
- ☐ Gestion des Océans

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- ☒ Conservation et protection
- ☒ Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2008-09	NAVIRE : L'Échourie
DATES : Du 28 avril au 3 mai 2008	
TITRE DE MISSION : Échantillonnage des œufs et des larves de poissons dans le nord du golfe du Saint-Laurent (Division 4S)	
AGENCE OU GROUPE : MPO-Sciences, IML – DSOE ACPG (Association des capitaines propriétaires de la Gaspésie)	
PROJET : Localisation de sites de frai de la morue dans le nord du golfe du Saint-Laurent (division 4S)	
PERSONNEL : Patrick Ouellet (Chef de mission) François DeMontigny	
LIEUX DE MISSION : Nord du golfe du Saint-Laurent (OPANO – Division 4S). Région de l'île d'Anticosti	
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 : 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 m 2. Filet à plancton conique, maillage de 0.073 mm : Traits verticaux entre 0 et 50 m 3. Sonde de température et de profondeur (CTP) : Profils de température, salinité, fluorescence sur la colonne d'eau.	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI : Départ de Rivière au Renard le 29 avril 2008 (00:30)

Retour à Rivière au Renard le 3 mai 2008 (09:00)

Stations visitées :

1	49.3695	-63.8610
2	49.5558	-63.9163
3	49.5422	-64.3235
4	49.7048	-64.3013
5	49.6757	-64.9210
6	49.8423	-65.9250
7	49.9863	-65.2965
8	50.1213	-64.9075
9	49.2532	-63.5357
10	49.1358	-63.0043
11	48.9050	-61.4297
12	49.0015	-62.4038

OBJECTIFS ATTEINTS :

De mauvaises conditions météorologiques ont duré la majorité du temps entre le 28 avril et le 2 mai 2008 et ont limité considérablement la quantité de travail qui a pu être réalisé au cours de la mission. Des 25 stations prévues au plan d'échantillonnage, seulement 12 ont été visitées. Toutefois, un échantillonnage complet (filet Bongo, filet conique, CTP) a été réalisé à chacune 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. Patrick Ouellet, 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		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	---	

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>.

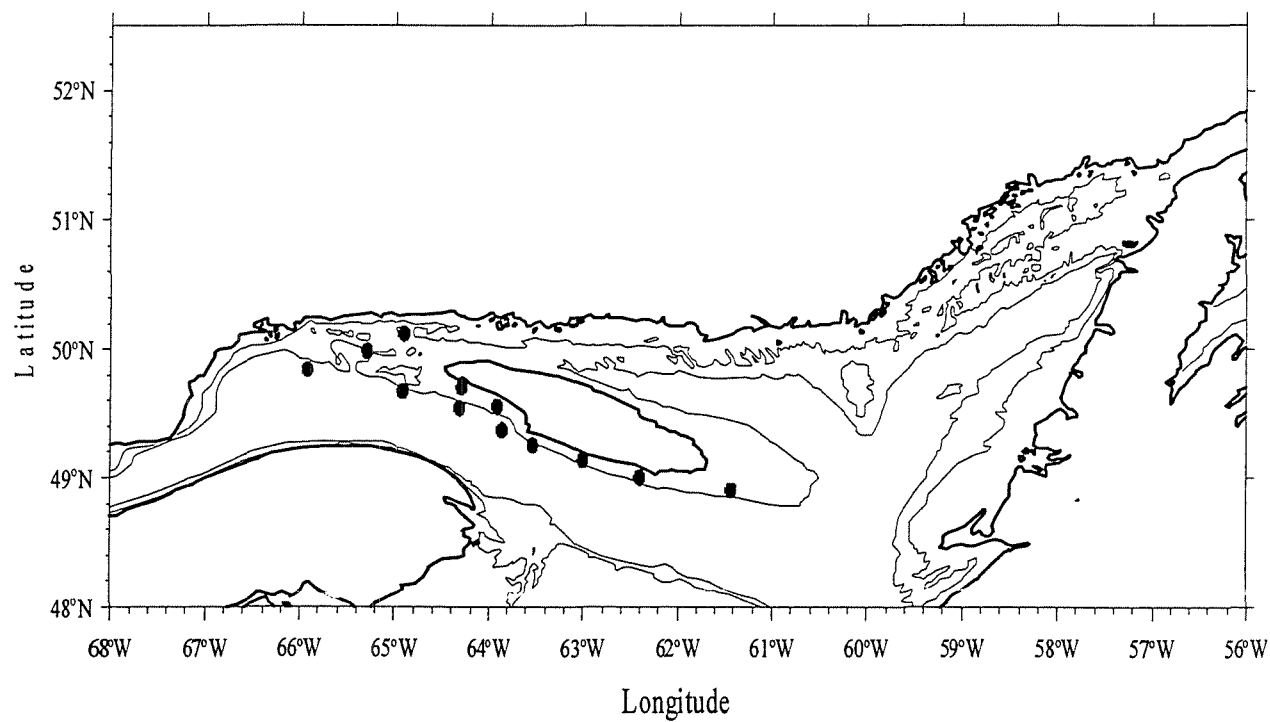
Description : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

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.

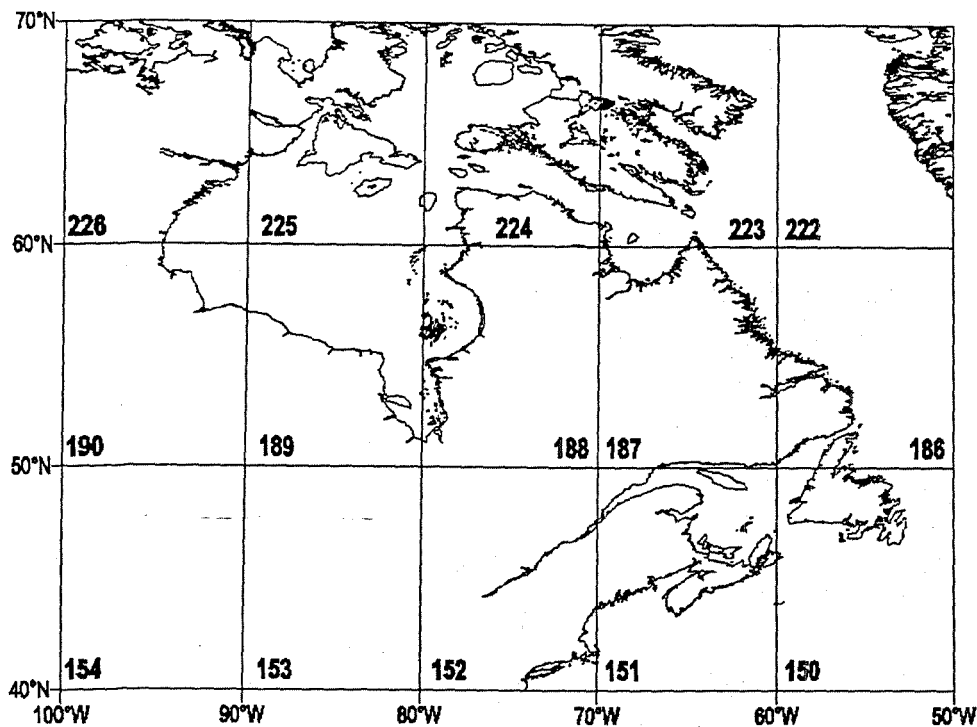
CP	Type	No	Unités	Description
A	H10	12		
A	B02	12		Fluoromètre sur la sonde CTP
A	B09	12	21	Bongo 61 cm, maillage 0.3 mm : 0 à 150 m et 0 à 50 m, sauf à trois stations
A	B09	11		Filet conique 0.073 mm, 0 à 50 m (11 stations sur 12)
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

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

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



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



226 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☐	187 ☐	186 ☐
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☒	150 ☐

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 15/09/08

DATE : 15/09/08

DATE : 1/10/08

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

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

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2008- 10

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

- | | |
|--|---|
| ☒ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ 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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2008-10;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

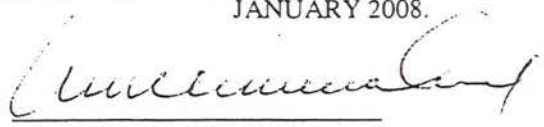
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.

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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2008- ____;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.


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



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-2008-10

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): 12 mai 2008
(Date de fin/Ending date) 18 mai 2008

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Coriolis II
CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Patrick Ouellet
ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Martin Castonguay, Jean-Louis Beaulieu, Jean-François St-Pierre, Jean-Pierre
Allard, Alice Bui,

ENGINS DE PÊCHE UTILISÉS/FISHING GEAR USED
Décrire dimension et mailles/Describe size and mesh):
1. Filet à plancton de type « Bongo », maillage de 0.3 mm
2. Filets à plancton conique, maillage de 0.073 mm
3. Échantillonneur d'eau (Rosette) et sonde de température et de profondeur (CTP)

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

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Nord du golfe du Saint-Laurent (OPANO – Division 4S)

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 nord-ouest et sud
et nord de l'île Anticosti afin de récolter des œufs et des larves de poissons dans le cadre du projet FIR/SARCEP sur la localisation de
la zone de frai de la morue et la caractérisation de l'écosystème planctonique susceptible d'influencer la survie des larves de poissons.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER : Patrick Ouellet  DATE 24 avril 2008_

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :  DATE _____

DIRECTEUR
DIRECTOR :  DATE 24/04/08

- | | |
|---|---|
| ☐ 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 ☐	non / no ☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☒
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☒

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

- | | |
|--|---|
| ☒ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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'Environnement

- ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Environnement, Région du Québec

- ☐ Gestion de l'habitat du poisson
☐ Gestion des Océans

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- ☒ Conservation et protection
☒ Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2008-10	NAVIRE : Coriolis II
DATES : Du 12 au 18 mai 2008	
TITRE DE MISSION : Échantillonnage des œufs et des larves de poissons dans le nord du golfe du Saint-Laurent (Division 4S)	
AGENCE OU GROUPE : MPO-Sciences, IML – DSOE)	
PROJET : Localisation de sites de frai de la morue dans le nord du golfe du Saint-Laurent (division 4S)	
PERSONNEL : Patrick Ouellet (Chef de mission) Martin Castonguay Jean-Pierre Allard Jean-Louis Beaulieu Alice Bui Richard Sirmel	
LIEUX DE MISSION : Nord du golfe du Saint-Laurent (OPANO – Division 4S). Région de l'île d'Anticosti	
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 FIR/SARCEP sur la localisation de site de frai de la morue et la caractérisation de l'écosystème planctonique susceptible d'influencer la survie des larves de poissons.	

TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :

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 m
2. Filet à plancton conique, maillage de 0.073 mm : Traits verticaux entre 0 et 50 m
3. Filet à plancton conique, maillage de 0.202 mm : Traits verticaux sur la colonne d'eau
4. Sonde de température et de profondeur (CTP) : Profils de température, salinité, fluorescence sur la colonne d'eau.

ITINÉRAIRE ACCOMPLI : Départ de Rimouski le 12 mai 2008; Retour à Rimouski le 18 mai 2008

Stations visitées :

1	49.9850	-65.3008
2	50.1205	-64.9410
3	50.1380	-64.4693
4	49.9722	-63.9248
5	50.0767	-63.5898
6	49.8718	-63.1715
7	50.1055	-62.7093
8	49.8187	-62.4603
9	49.5748	-62.0545
10	49.8595	-62.0110
11	49.8515	-61.4630
12	49.8380	-60.7547
13	49.8418	-60.0683
14	49.4535	-60.0378
15	49.0217	-60.1598
16	49.4403	-60.6348
17	49.4677	-61.3892
18	49.2345	-61.4240
19	49.0858	-60.9622
20	48.9078	-60.9677
21	48.9737	-61.4073
22	48.9532	-61.8972
23	49.0025	-62.4045
24	49.1347	-62.9992
25	49.2533	-63.5378
26	49.3713	-63.8587
27	49.5535	-63.9158
28	49.7562	-64.2988
29	49.5417	-64.3240
30	49.6752	-64.9210
31	49.8420	-64.9222
32	50.1048	-65.7087
33	49.9182	-65.7402
34	50.0017	-66.2740

OBJECTIFS ATTEINTS :

Les conditions météorologiques ont été idéales pendant toute la durée de la mission et, combiné avec l'efficacité du navire, ceci a permis de réaliser tous nos objectifs. Il a même été possible d'ajouter des stations d'échantillonnage dans le secteur nord-ouest du golfe.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Certains des scientifiques à bord ont signalé au chef de mission le manque de propreté de leur cabine.

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, 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
	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	---	

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

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

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

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

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

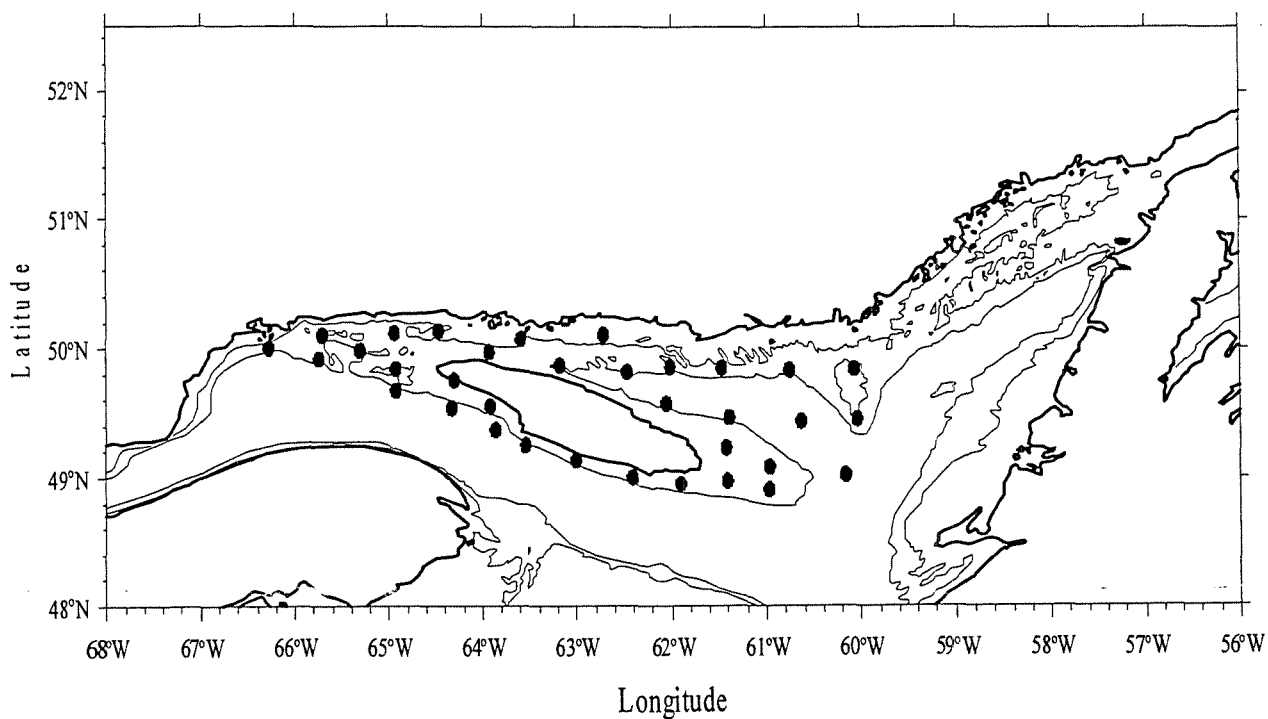
Description : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

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

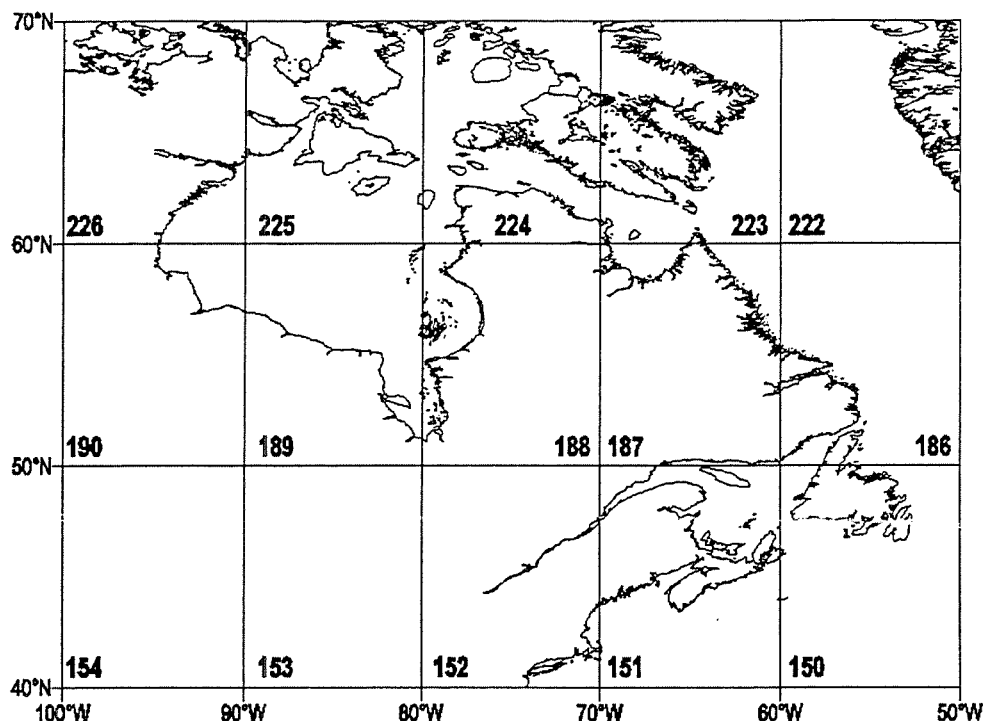
[illegible]

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

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



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



226 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☐	187 ☐	186 ☐
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☒	150 ☐

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 15/09/08

DATE : 15/09/08

DATE : 30/09/08

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

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

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

- ☒ Région du Québec A. Plouffe
☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés



Pêches et Océans
Canada

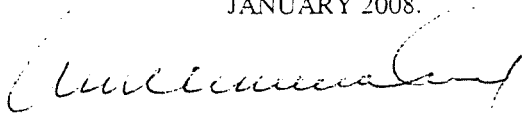
Fisheries and Oceans
Canada

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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No.IML-2008-011;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.



Marc Demonceaux
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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No.IML-2008-___;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.

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-2008-011**

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): **9 juin 2008**
(Date de fin/Ending date) **14 juin 2008**

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: **St Malo**

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: **Jean-Pierre Allard**

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: **Jean-Pierre Allard**

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

1. Filet à plancton de type « Bongo », maillage de 0.3 mm
2. Filet à plancton conique, maillage de 0.073 mm
3. Sonde de température et de profondeur (CTP)

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

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Nord du golfe du Saint-Laurent (OPANO – Division 4S)

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 nord-ouest et sud et nord 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 collaboratif en sciences halieutiques (PCSH).

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

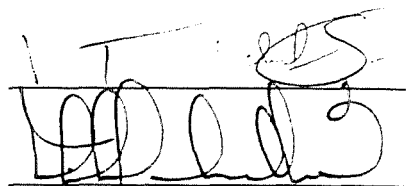
RESPONSIBLE OFFICER :


Patrick Ouellet

DATE 29 mai 2008_

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :



DATE 30/05/2008

DIRECTEUR

DIRECTOR :



DATE 29/05/08

☐ 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 (DROH)
Ocean Management

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

☐ SHC (DRS)
CHS (DRS)

☐ 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 ☐	non / no ☐
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☐
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☐
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☐

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

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

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'Environnement

- ☐ 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

- ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA)
- ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE)
- ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS)
- ☒ Service Hydrographique du Canada (SHC)

Directeurs, Océans et Environnement, Région du Québec

- ☐ Gestion de l'habitat du poisson
- ☐ Gestion des Océans

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- ☒ Conservation et protection
- ☒ Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- ☒ Directeur régional
- ☒ Directeur, Programmes maritimes
- ☒ Directeur, Services opérationnels
- ☒ Directeur, Services techniques
- ☒ Coordonnateur SIAF

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- ☒ Division des navires, IML
- ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec
- ☒ Communications, IML
- ☒ Gestion des données, DAISS
- ☐ Gestion des données SIC, DRO
- ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ
- ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent
- ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE

Individus concernés

NO MISSION : IML-2008-011	NAVIRE : Stéphane C
DATES : du 11 juin au 15 juin 2008	
TITRE DE MISSION : Échantillonnage des œufs et des larves de poissons et d'invertébrés dans le nord-est du golfe Saint-Laurent (Division 4S et 4R)	
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 et 4R).	
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 : 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 m 2. Filet à plancton conique, maillage de 0.073 mm : Traits verticaux entre 0 et 50 m 3. Sonde de température et de profondeur (CTP) : Profils de température, salinité, fluorescence sur la colonne d'eau.	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI : Départ de Cloridorme le 11 juin 2008

Retour à Cloridorme le 15 juin 2008

Stations visitées :

1	49.5407	-64.3242
2	49.7567	-64.3005
3	49.6758	-64.9215
4	49.8428	-64.9215
5	50.1197	-64.9077
6	50.1378	-64.4678
7	49.9708	-63.9245
8	50.0763	-63.5913
9	49.8727	-63.1732
10	50.1077	-62.7047
11	49.8180	-62.4598
12	49.8582	-62.0167
13	49.8512	-61.4573
14	49.5755	-62.0553
15	49.4667	-61.3875
16	49.1183	-61.4258
17	49.0852	-60.9597
18	48.8542	-60.9500
19	48.9533	-61.9002
20	49.0017	-62.4025
21	49.1347	-63.0012
22	49.2540	-63.5368
23	49.3705	-63.8580
24	49.5565	-63.9173

OBJECTIFS ATTEINTS : Des 25 stations prévues au plan d'échantillonnage, 24 ont été faites.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

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

A. Jean-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 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>.

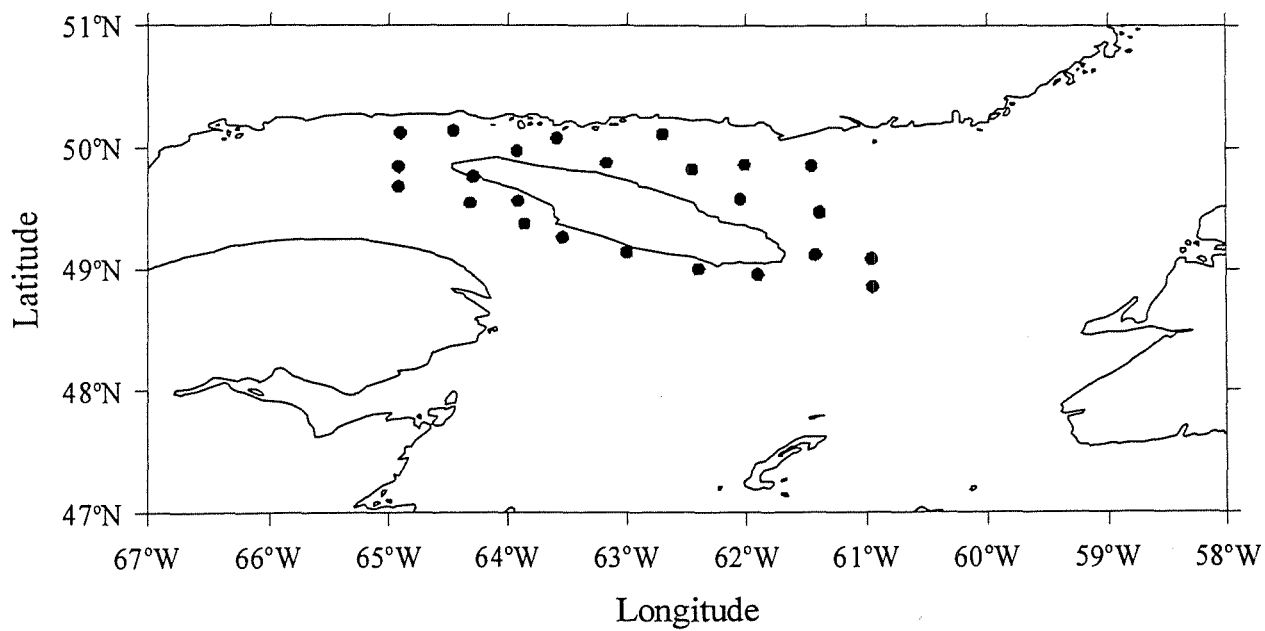
Description : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

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.

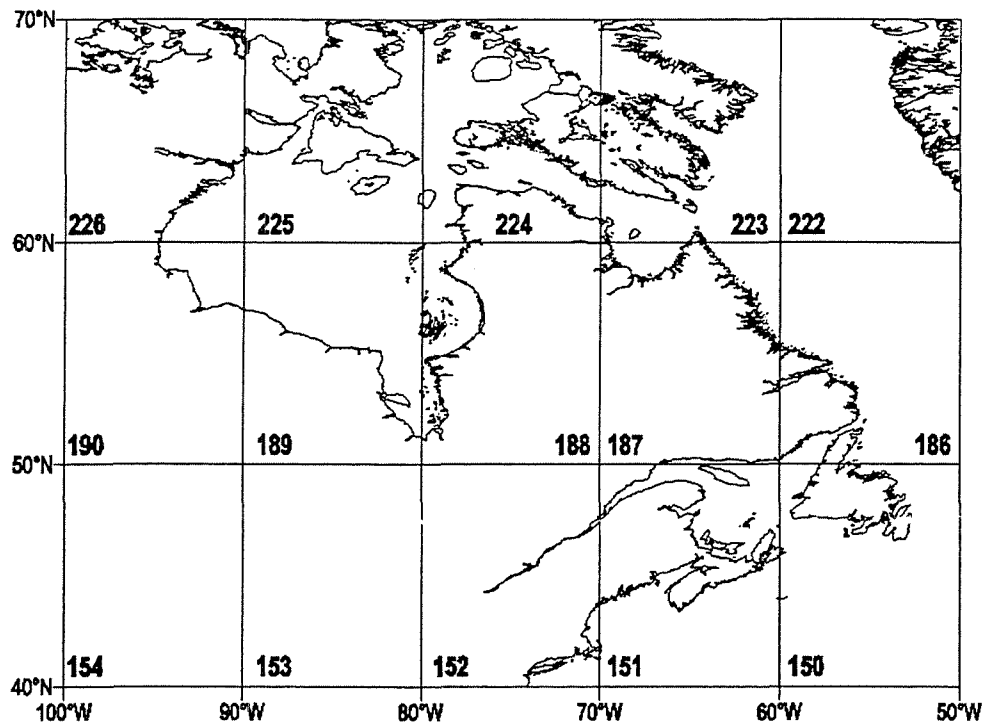
CP	Type	No	Unités	Description
A	H10	24		
A	B02	24		Fluoromètre sur la sonde CTP
A	B09	23	39	Bongo 61 cm, maillage 0.3 mm : 0 à 150 m et 0 à 50 m, sauf à trois stations
A	B09	24		Filet conique 0.073 mm, 0 à 50 m (11 stations sur 12)
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

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

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



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



226	☐	225	☐	224	☐	223	☐	222	☐
190	☐	189	☐	188	☐	187	☒	186	☐
154	☐	153	☐	152	☐	151	☒	150	☐

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

[Handwritten signatures]

DATE : 15/9/2008

DATE : 15/09/2008

DATE : 1/10/08

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

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

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☐ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés



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-2008-12, MODIFICATION 3

TITRE/TITLE: Analyse de la diète et de la condition des phoques (gris, du Groenland, commun et à capuchon) dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent, (4RST, 4Vn). / Diet Analysis and physical condition of seals (grey, harp, harbour and hooded seals) in the fishing zones 4R, 4S, 4T and 4VN.

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): Mai/May 2008
(Date de fin/Ending date) mars/march 2009

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef)
CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft) : Bic, Rivière-du-Loup, Métis-sur-Mer, Îles-de-la-Madeleine, Harrington Harbour, Bradore Bay (Québec), Tatamagouche, Port Hood, Margaree Harbour, Dingwall (Nova Scotia), Neguac (NB), Charlottetown, Murray Harbour (PEI).

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:

- 1) Island Spray CFV#: 150622 (Scott Cameron, phone (902) 787-2801, fax (902) 787-2388)
- 2) Millenium 2000 (Sterling Heighton)
- 3) Mario Turbide, chaloupe 61D581
- 4) Laurent Déraspe, chaloupe 10D54937
- 5) Alton Dickson, chaloupe 13D28858
- 5) Glendon Dickson, bateau 175156
- 7) Donald Leblanc, chaloupe 61D266

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Mike Hammill

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Pierre Carter, Yves Morin, Samuel Turgeon, Jean-François Gosselin, Pierre-Yves Daoust, Charles Caraguel, Larry Roy, Ghislain Cyr, Scott Cameron, Ernest Rowsell, Sterling Heighton, Westley Hethridge, Robert Courtney, Mario Turbide, Laurent Déraspe, Alton Dickson, Glendon Dickson, Donald Leblanc, contractuels/contractuals, (plus membres d'équipage / plus crewmembers).

ENGINS DE PÊCHE UTILISÉS/FISHING GEAR USED

1. Carabine de gros calibre (.243 ou plus) / *High power rifle (.243 or greater)*
2. *Hakapik; Gourdin / Club*

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

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: 4RSTVn (voir villes de départ) / 4RSTVn (see Cities of departure).

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Jusqu'à 300 phoques gris, 200 phoques du Groenland, 50 phoques commun et 25 phoques à capuchon seront abattus selon les règles établies pour la chasse commerciale. Les animaux seront prélevés dans différentes régions de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent et dans la région de l'Île du Cap Breton. L'estomac, les intestins, les organes reproducteurs, différents échantillons de tissus (projets conjoints) et les mesures sont faites sur place. / Up to 300 grey seals, 200 harp seals, 50 harbour seals and 25 hooded seals will be killed following the commercial hunt regulations. Animals will be taken in different areas of the estuary and gulf of St Lawrence and North-East Cape Breton. Stomach, intestines, reproductive tracts, different tissue samples and measurements will be done on site.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :

DATE _____

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :

DATE _____

DIRECTEUR

DIRECTOR :

DATE 2009/03/05

- | | |
|---|---|
| ☐ 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 ☐ | non / no ☒ |
| Loup à tête large / Northern wolffish | oui / yes ☐ | non / no ☒ |
| Tortue luth / Leatherback turtle | oui / yes ☐ | non / no ☒ |
| Dard de sable / Eastern Sand Darter | oui / yes ☐ | non / no ☒ |

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):

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.

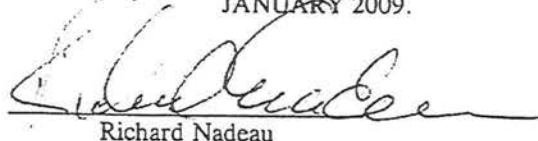
PERMISSION

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

NO MISSION : IML-2008-12	NAVIRE :
DATES : Mai 2008 à Mars 2009	
TITRE DE MISSION : Analyse de la diète et de la condition des phoques (gris, du Groenland, commun et à capuchon) dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent, (4RST, 4Vn).	
AGENCE OU GROUPE : MPO/Scs Biologiques/DSHA/Section mammifères marins	
PROJET :	
PERSONNEL : Pierre-Yves Daoust, Charles Caraguel, Larry Roy, Ghislain Cyr, Ernest Rowsell, Sterling Heighton, Robert Courtney, Mario Turbide, Laurent Déraspe, Alton Dickson, Glendon Dickson, Donald Leblanc, (plus membres d'équipage / plus crewmembers).	
LIEUX DE MISSION : Îles-de-la-Madeleine, Harrington Harbour (Qc), Ile Amet, Port Hood, Dingwall, Hay Island (NS)	
OBJECTIFS DE MISSION : Jusqu'à 300 phoques gris, 200 phoques du Groenland, 50 phoques commun et 25 phoques à capuchon seront abattus selon les règles établies pour la chasse commerciale. Les animaux seront prélevés dans différentes régions de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent et dans la région de l'Ile du Cap Breton. L'estomac, les intestins, les organes reproducteurs, différents échantillons de tissus (projets conjoints) et les mesures sont faites sur place.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Échantillons biologiques sur les phoques, mesures morphométriques.	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

- Juillet : Harrington Harbour – 2 Pg
- Septembre : Amet Island – 5 Hg
- Novembre-Décembre : Port Hood, Dingwall – 124 Hg
- Février : Hay Island – 200Hg
- Mars : Iles de la Madeleine – 148 Pg, 6 Hg

OBJECTIFS ATTEINTS :

- Phoques du groënland : 150 phoques sur un objectif de 200
- Phoques gris : 335 phoques sur un objectif de 300
- Phoques à capuchon : aucun
- Phoques commun : aucun

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

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

A. Mike Hammill, MPO, IML

B.

C.

D.

E.

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).

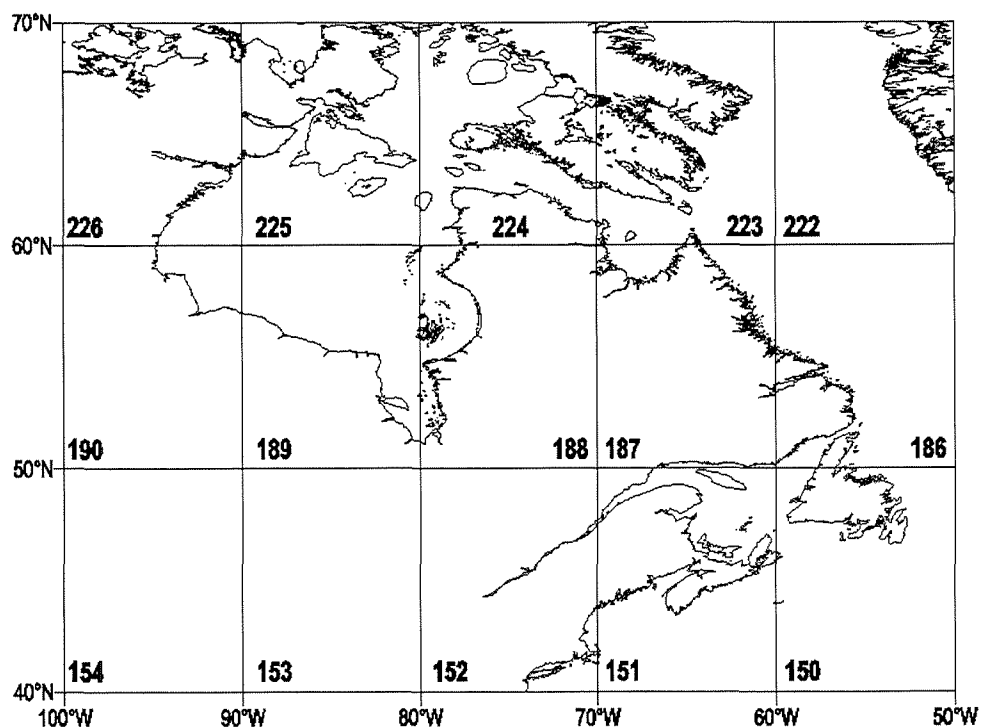
CP	Position approximative (deg, min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
X	dd mm.m N	ddd mm.m W	---	

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

[illegible]

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

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



226	☐	225	☐	224	☐	223	☐	222	☐
190	☐	189	☐	188	☐	187	☐	186	☒
154	☐	153	☐	152	☐	151	☒	150	☒

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION : _____ DATE : _____

GESTIONNAIRE du PROJET : _____ DATE : _____

GESTIONNAIRE de DIVISION : _____ DATE : _____

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

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

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

- | | |
|---|---|
| ☐ Région du Québec | ☒ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ 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 ☐	non / no ☐
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☐
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☐
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☐

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) :

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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2008-45;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

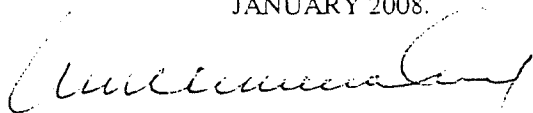
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.

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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2008- ____;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.



Marc Demonceaux
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-2008-13

TITRE/TITLE: Applying an ecosystem approach in addressing natural mortality in Atlantic cod: roles of condition, contaminants and infectious diseases

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 12 mai 2008
(Date de fin/Ending date) 1 juin 2008

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: selon le pêcheur engagé

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Catherine Couillard et/ou Benoît Légaré

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Benoît Légaré, Dominick Maltais et personnel temporaire

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

1. Variables selon le bateau nolisé mais essentiellement la palangre

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

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: St-Lawrence Bay (NE), Codroy (TN)

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 tissus de poisson sur des morues capturées par un pêcheur du programme de pêche sentinelle et un ou des bateaux nolisés par le MPO.

APPROBATION/APPROVAL: Catherine Couillard

CHARGÉ DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :

Catherine Couillard

DATE

2/5/08

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :

Catherine Couillard

DATE

2/5/08

DIRECTEUR

DIRECTOR :

[Signature]

DATE

5/5/08

☐ 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

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2008-13

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

- | | |
|---|---|
| ☐ Région du Québec | ☒ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés



Pêches et Océans

Fisheries and Oceans
Canada

NO MISSION : <i>IML-2008- 13</i>	NAVIRE : <i>S/O</i>
DATES :	
TITRE DE MISSION : <i>Applying an ecosystem approach in addressing natural mortality in Atlantic cod: roles of condition, contaminants and infectious diseases</i>	
AGENCE OU GROUPE :	
PROJET : <i>Contaminants et la morue 31720-860-120-xxxx-90098</i>	
PERSONNEL : <i>Benoît Légaré, Catherine Couillard, Dominick Maltais, Jean-François Lussier</i>	
LIEUX DE MISSION : <i>Port-aux-Basques, TN et Baie St-Laurent, NE (Cap Breton)</i>	
OBJECTIFS DE MISSION : <i>Échantillonnage de morues vivantes afin d'évaluer leur condition et d'analyser certains marqueurs chimiques et biochimiques.</i>	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : <i>Données biométriques standard et éventuellement analyses chimiques et biochimiques</i>	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Des pêcheurs engagés à nos frais ont capturées les poissons a 2 sites précis soit :

Sud du Golfe (SG): St. Lawrence Bay, N.E. Position: 47° 12,400' N 60°29,603' W; 90 brasses

Nord du Golfe (NG): Port-aux-Basques, T.N. Position: 47° 32,4' N 59° 07,23' W; 50-70 brasses

La mission a eu lieu de 20 Mai au 3 Juin 2009

OBJECTIFS ATTEINTS :

Comme convenus, un nombre déterminé de morues a été échantillonnées aux deux sites visés.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

On doit souligner ici la bonne collaboration de l'équipe du programme de pêche-sentinelle tant à l'IML (A. Fréchet et J. Gauthier) qu'à Terre-Neuve (Monty Way). De même que la contribution de l'équipe morue de Moncton (G.Chouinard).

Par contre, l'allocation tardive des budgets pour ce projet (même si elle a eu lieu en Mai) ont grandement contribués à la lourdeur de l'organisation logistique de la mission. Il faudrait à l'avenir éviter ce genre de situation.

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. Catherine Couillard, Institut Maurice Lamontagne, Mont-Joli, QC

B. nom et adresse

C. nom et adresse

D. nom et adresse

E. nom et adresse

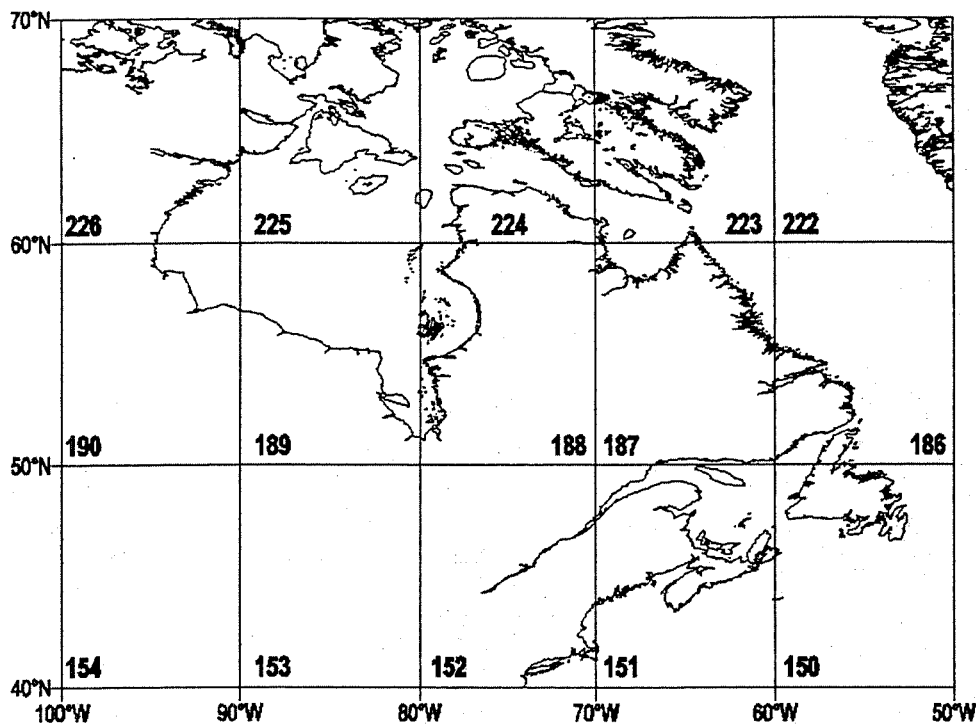
F. nom et adresse

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		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 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☐	187 ☐	186 ☐
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☒	150 ☒

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 28 Avril 2009

DATE : 28 avril 2009

DATE : 30/04/09

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 marins						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

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

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2008- 014

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ 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 ☐	non / no ☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☒
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☒

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
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-2008-014

TITRE/TITLE: Structure de taille et croissance du flétan du Groenland dans l'estuaire

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 22 octobre 2008
(Date de fin/Ending date) 28 octobre 2008

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: Tanya Hansen

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 la distribution de taille des turbots en fonction de la profondeur; - Déterminer la structure de taille, la maturité et le rapport des sexes des turbots adultes; - Capturer des spécimens vivants de flétan du Groenland

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :

DATE 15/10/2008 .

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :

DATE _____

DIRECTEUR

DIRECTOR :

DATE 15/10/2008

☐ 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)

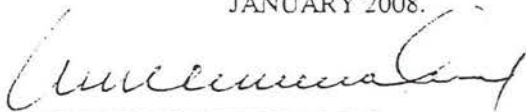
☐ Gestion de l'habitat du poisson (DROH)

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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2008-014;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.



Marc Demonceaux
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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2008-014;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

DATES : 22 au 28 octobre 2008

1111L-0124

TITRE DE MISSION : Structure de taille et croissance du flétan du Groenland dans l'estuaire

AGENCE OU GROUPE : MPO

PROJET : Succès de développement des oeufs et des larves du flétan du Groenland et capacité de croissance des juvéniles dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent (Programme de collaboration en sciences halieutiques (PCSH))

PERSONNEL : Yvan Lambert, Tanya Hansen

LIEUX DE MISSION : Estuaire du Saint-Laurent (région du Bic à Métis-sur-Mer)

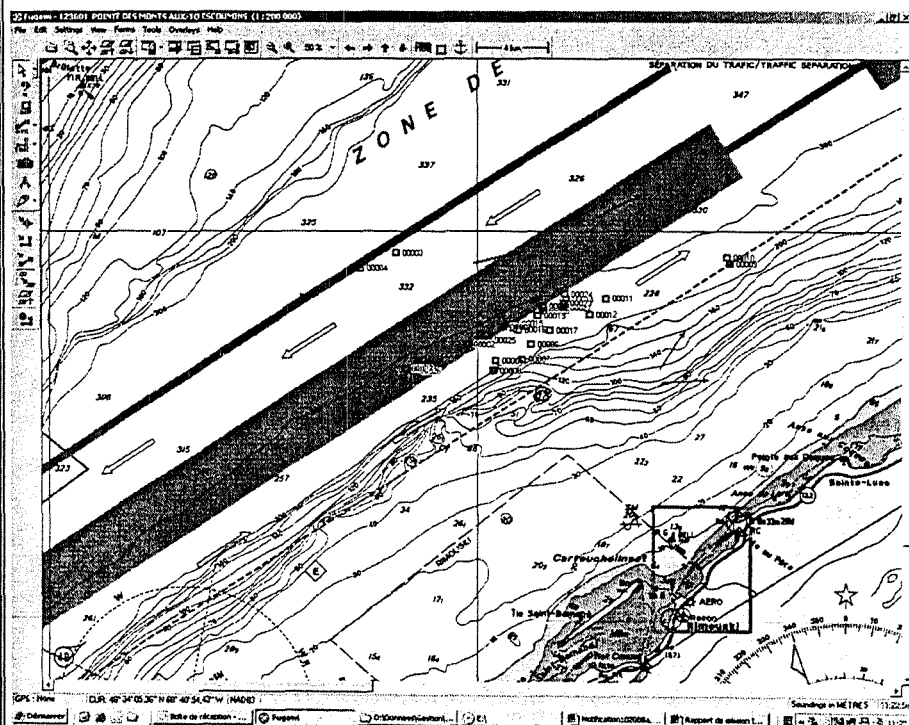
OBJECTIFS DE MISSION :

- Décrire la distribution printanière du turbot dans l'estuaire
- Évaluer la distribution de taille des turbots en fonction de la profondeur
- 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 : Une journée (23 octobre) a été consacrée à la réalisation de traits de chalut entre 200 et 350 m afin de déterminer l'abondance, la distribution et la structure de taille des turbots dans la région de Rimouski. Les 3 journées suivantes (24-26 octobre) ont plutôt été consacrées à la capture de turbots vivants. Les mauvaises conditions météo n'ont pas permis de travailler le 27 octobre et la mission s'est terminée le 28 octobre par le déchargement du matériel et du chalut. Les traits de chalut d'une durée de 30 minutes (23 octobre) ont été réalisés à des profondeurs entre 200 m et 350 m. Une sonde de température (Vemco) était également installée sur le chalut. 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 et la maturité a été réalisé selon une stratification basée sur la taille, le sexe et la maturité des poissons. Ces différentes mesures ont été réalisées sur 255 turbots. L'analyse détaillée de la répartition des turbots entre les régions et en fonction de la profondeur sera réalisée ultérieurement. Dix-neuf traits de chalut d'une durée de 30 minutes ont été réalisés afin de capturer des turbots vivants (24-26 oct.). Environ 350 turbots vivants d'une taille supérieure à 40 cm et un nombre équivalent de turbots juvéniles (< 30 cm) ont été capturés et transportés vivants à la salle des bassins de l'IML. La position des stations de chalutage est indiqué sur la carte ci-haut.

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

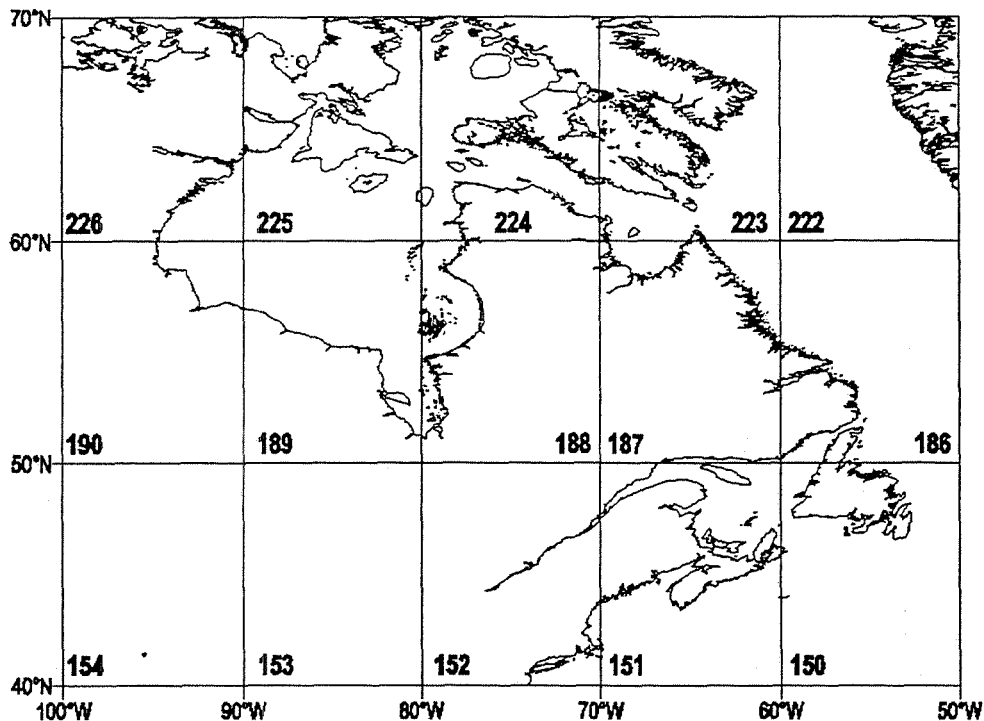
F. nom et adresse

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		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	☐	225	☐	224	☐	223	☐	222	☐
190	☐	189	☐	188	☐	187	☐	186	☐
154	☐	153	☐	152	☐	151	☒	150	☐

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE :

19/12/05

DATE :

19/12/05

DATE :

11/01/06

Merci de votre collaboration.

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2008-015

Directeurs régionaux, Gestion des Pêches

- | | |
|---|---|
| ☐ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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'Environnement

- | |
|---|
| ☐ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Poissons et mammifères marins | ☒ Sciences océaniques |
| ☒ Invertébrés et biologie expérimentale | ☒ Sciences de l'Environnement |

Directeurs, Océans et Environnement, Région du Québec

- | |
|--|
| ☐ Gestion de l'habitat du poisson |
| ☐ Gestion des Océans |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| ☒ Conservation et protection |
| ☒ Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada

- | |
|--|
| ☒ Région du Québec |
| ☐ Région des Maritimes |
| ☐ Région Centrale & Arctique |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | X Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DSO | ☒ Éditeur, bulletin <i>Nouvelles de l'IML</i> |
| ☒ Gestion des données, DPMM et DIBE | ☐ |

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2008-

Individus concernés

Association de la pêche blanche de l'Anse-aux-Foins Inc.,
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

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-2008-015

TITRE/TITLE: Mission Saguenay

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 9 avril 2008
(Date de fin/Ending date) 22 avril 2008

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: Jean-Denis Lambert

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Représentant des Associations des pêcheurs, Saguenay.

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

Filets Maillants 5¼ po.
CTD

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

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Fjord du Saguenay

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;
En collaboration avec Jean-Marie Sévigny

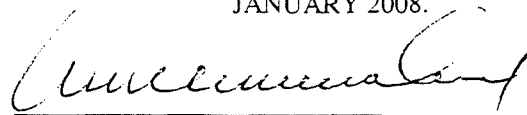
Détermination de l'origine et des patrons de migration des poissons marins du fjord du Saguenay par ablation laser (LA-ICPMS) des otolithes
L'objectif général de ce projet est de déterminer l'origine et les déplacements entre l'estuaire du Saint-Laurent et le fjord du Saguenay des poissons marins récoltés 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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2008-015
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.



Marc Demonceaux
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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2008-015
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGE DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :

Serge Denis Lambert

DATE 3 Avril 2008

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :

DATE _____

DIRECTEUR

DIRECTOR :

[Signature]

DATE 10/04/08

☐ SHC Poissons et mammifères marins
CHS Fish and Marine Mammals

☐ Invertébrés et biologie expérimentale
Invertebrate and experimental biology

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

☐ Sciences océaniques
Ocean Science

☐ Gestion des Océans (DROE)
Ocean Management

☐ Sciences de l'Environnement (DRS)
Environmental Science

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 ☐	non / no x
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no x
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no x
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no x

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-2008-015

Directeurs régionaux, Gestion des Pêches

- | | |
|---|---|
| ☐ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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'Environnement

- | |
|---|
| ☐ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Poissons et mammifères marins | ☒ Sciences océaniques |
| ☒ Invertébrés et biologie expérimentale | ☒ Sciences de l'Environnement |

Directeurs, Océans et Environnement, Région du Québec

- | |
|--|
| ☐ Gestion de l'habitat du poisson |
| ☐ Gestion des Océans |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| ☒ Conservation et protection |
| ☒ Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs régionaux, Service hydrographique du Canada

- | |
|--|
| ☒ Région du Québec |
| ☐ Région des Maritimes |
| ☐ Région Centrale & Arctique |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☒ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DSO | ☒ Éditeur, bulletin <i>Nouvelles de l'IML</i> |
| ☒ Gestion des données, DPMM et DIBE | ☐ |

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2008-

Individus concernés

Association de la pêche blanche de l'Anse-aux-Foins Inc.,
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

NO MISSION :IML-2008-015	NAVIRE :Calanus II
DATES : 9-04-2008 au 22-04-2008	
TITRE DE MISSION : Mission Saguenay	
AGENCE OU GROUPE : Pêche et Océans Can. Institut Maurice-Lamontagne Division des Poissons et Mammifères Marins PROJET : Saguenay	
PERSONNEL : Jean-Denis Lambert Michel Maltais Mario Vaillancourt Président des associations des pêcheurs	
LIEUX DE MISSION : Fjord du Saguenay	
OBJECTIFS DE MISSION : 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. b) Recueillir des échantillons de morue en vue d'effectuer l'analyse génétique dans le but de discriminer les populations de morues du Saguenay. c) Recueillir des échantillons de diverses espèces en vue d'effectuer l'analyse des contaminants.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Lieu de pêche a) Nombre de poissons capturés par filet par heure Espèce, sexe, longueur, poids, stades de maturité décompte de nageoires b) Longueur, poids, sexe, otolithes, prélèvements de chaire.	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

9 avril 2008 départ de Rimouski – destination fjord du Saguenay.

Le travail a été effectué dans l'ensemble du Fjord.

22 avril 2008 - Retour à Rimouski

OBJECTIFS ATTEINTS :

Tous les objectifs ont été atteints.

Les échantillons ont été prélevés et conservés.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

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.

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

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	B19	Filets maillants Étant donné l'espace restreint des sites de pêche, la position exacte des filets maillants n'a peu d'importance. Ces sites de pêche sont : 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>.

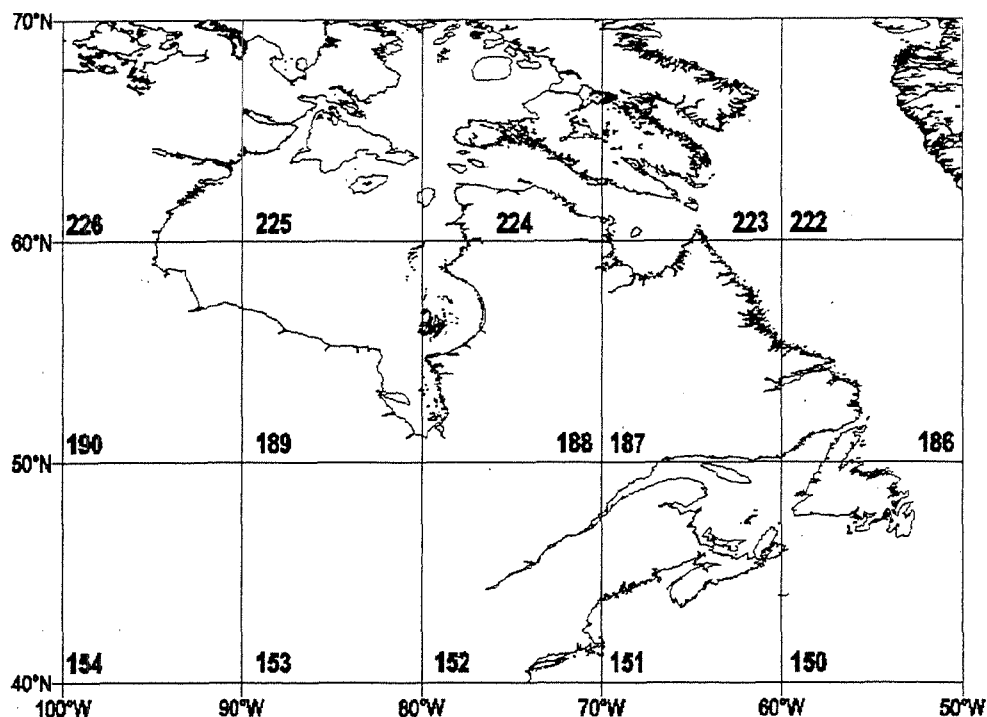
Description : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés. Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons 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	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

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

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

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



226 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☒	187 ☒	186 ☒
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☒	150 ☐

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

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

Jean-Denis Lebert

DATE : 13 Nov 2008

GESTIONNAIRE du PROJET :

[Signature]

DATE :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 14 nov 2008

Merci de votre collaboration.

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2008- 016

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ 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 ☐	non / no ☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☒
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☒

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
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-2008-016

TITRE/TITLE: Structure de taille et croissance du flétan du Groenland dans l'estuaire

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 22 avril 2008
(Date de fin/Ending date) 1 mai 2008

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

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Yvan Lambert

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Rosario Dominguez-Petit et 2 stagiaires à identifier

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

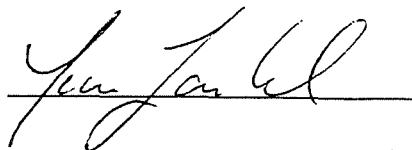
OBJECTIFS/OBJECTIVES:

- Décrire la distribution printanière du turbot dans l'estuaire
- Évaluer la distribution de taille des turbots en fonction de la profondeur
- Déterminer la structure de taille, la maturité et le rapport des sexes des turbots adultes

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :



DATE 8/4/08

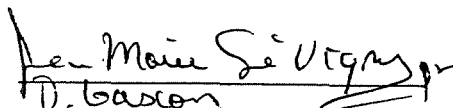
CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :

DATE _____

DIRECTEUR

DIRECTOR :


D. Gagnon

DATE 09/04/08

☐ 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)

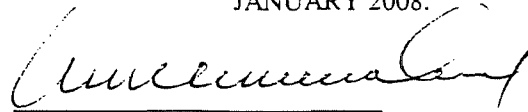
☐ Gestion de l'habitat du poisson (DROH)

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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No.IML-2008-0116;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.



Marc Demonceaux
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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No.IML-2008-0116;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2008- 016

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAP | |

Directeurs de secteurs

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

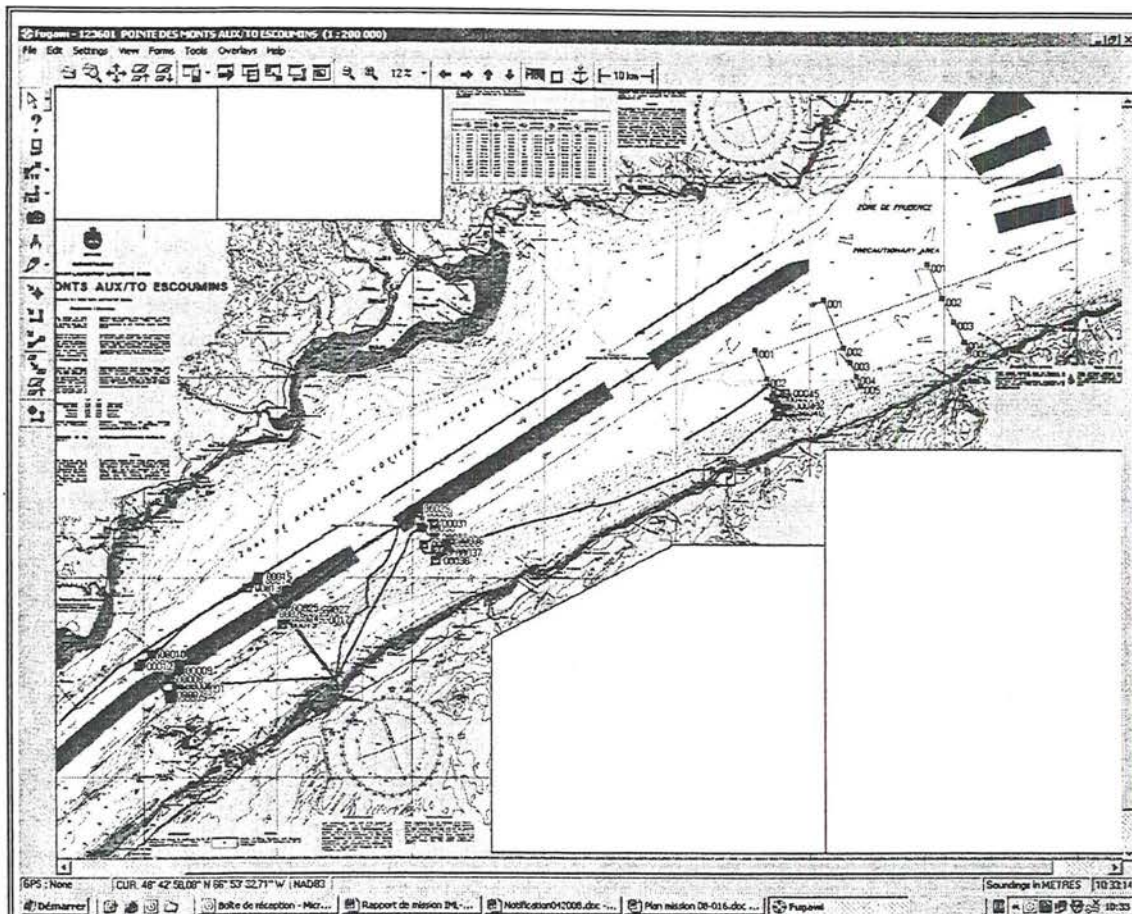
Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2008-016	NAVIRE : Calanus II
DATES : 24 au 29 avril 2008	
TITRE DE MISSION : Structure de taille et croissance du flétan du Groenland dans l'estuaire	
AGENCE OU GROUPE : MPO	
PROJET : Succès de développement des oeufs et des larves du flétan du Groenland et capacité de croissance des juvéniles dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent (Programme de collaboration en sciences halieutiques (PCSH))	
PERSONNEL : Yvan Lambert, Rosario Dominguez-Petit et François Alexis Behm	
LIEUX DE MISSION : Estuaire du Saint-Laurent (région du Bic à Métis-sur-Mer)	
OBJECTIFS DE MISSION : - Décrire la distribution printanière du turbot dans l'estuaire - Évaluer la distribution de taille des turbots en fonction de la profondeur - 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 : 19 des 30 traits de chalut de fond prévus ont été effectués. Tous les traits prévus dans la région de Rimouski ont été réalisés alors que 4 des 15 traits prévus dans la région de Matane ont été réalisés. Les mauvaises conditions climatiques ont empêchées la réalisation de la majorité des traits dans la région de Matane. Les traits de chalut d'une durée de 30 minutes ont été réalisés à des profondeurs entre 150 m et 350 m. Une sonde de température (Vemco) était également installée sur le chalut. 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 et la maturité a été réalisé selon une stratification basée sur la taille, le sexe et la maturité des poissons. Ces différentes mesures ont été réalisées sur 1040 turbots. L'analyse détaillée de la répartition des turbots entre les régions et en fonction de la profondeur sera réalisée ultérieurement. Des spécimens de raie épineuse, de plie canadienne, de plie grise et de crevette nordique étaient également capturés de façon régulière dans les traits de chalut.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. : Des profilages de CTD ont été effectués à plusieurs stations. Cependant, aucune donnée n'a été récupérée en raison d'un problème d'étanchéité de l'appareil.

Compléter la liste si nécessaire

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.

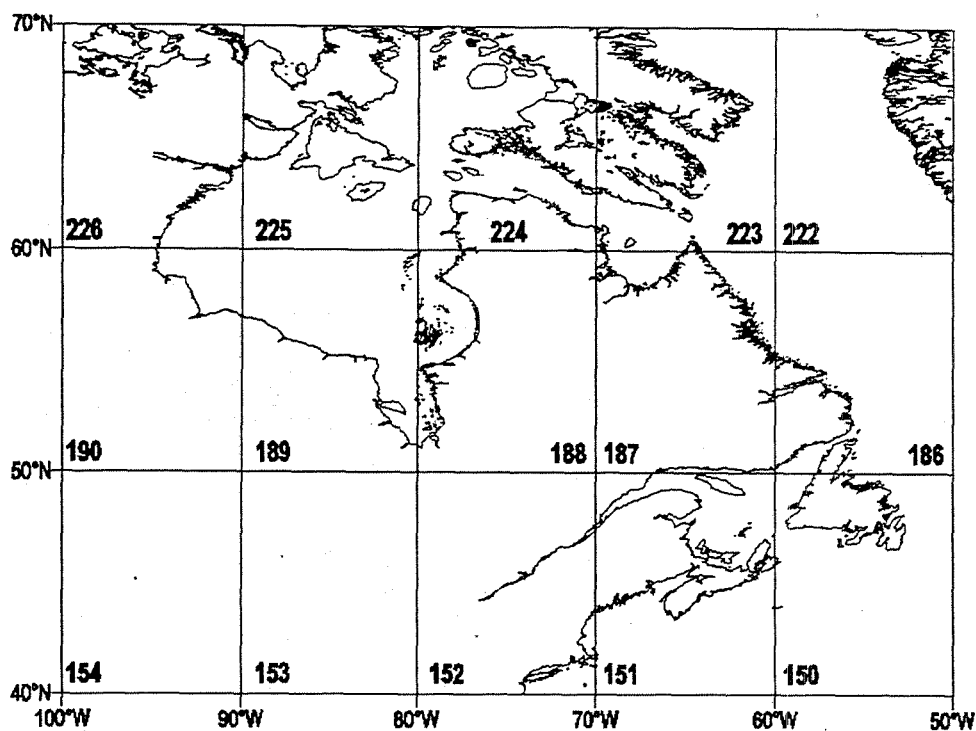
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle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

CP	Type	No	Unités	Description
A	B19	19	Trait de chalut	19 traits de chalut de fond d'une durée de 30 minutes ont été réalisés à des profondeurs variant de 150 m à 350 m.
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

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

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

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



226 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☐	187 ☐	186 ☐
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☒	150 ☐

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

[Signature]
[Signature]
[Signature]

DATE :

19/12/08

DATE :

19/12/08

DATE :

19/12/08

Merci de votre collaboration.

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2008- 017

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

☐ 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 ☐	non / no ☐
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☐
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☐
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☐

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-2008-017

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

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 2 mai 2008
(Date de fin/Ending date) : 17 mai 2007

LIEUX DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef) : Matane (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, Sara Marmen, Jimmy Larivière et Catherine Saint-Georges [note : il n'y aura jamais plus de 4 ou exceptionnellement 5 scientifiques à bord du Calanus, les excédentaires seront affectés à une équipe de terre qui s'occupera du tri et de l'identification des captures].

ENGINS 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
- 2. Filets coniques pour zooplancton, mailles de 0.25, 0.5 ou 1 mm
- 3. CTD

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

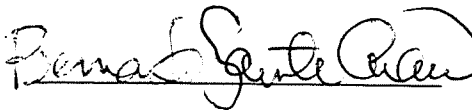
RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: nord-ouest du Golfe, secteur Sept-Îles

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

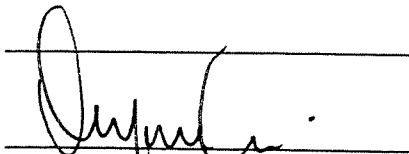
OBJECTIFS/OBJECTIVES: (1) Suivi écosystémique (diversité, biomasse) de la faune démersale et épibenthique de la baie Sainte-Marguerite; (2) Suivi de la démographie, de la génétique et de la condition physiologique et reproductrice de la population de crabe des neiges et de la crevette nordique; (3) Suivi démographique 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 15/04/08

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :

 DATE _____

DIRECTEUR
DIRECTOR :

 DATE 11/04/16

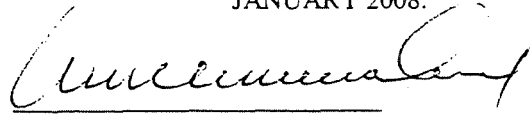
- ☐ Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support
- ☒ Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture

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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2008-017
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.



Marc Demonceaux
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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2008-017
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2008-017	NAVIRE : Calanus II
DATES : 2 au 16 mai 2008	
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, Bernard Sainte-Marie, Cynthia Guay, Sara Marmen, Jimmy Larivière et Catherine Saint-Georges	
LIEUX DE MISSION : Nord-ouest du Golfe	
OBJECTIFS DE MISSION : (1) Suivi écosystémique (diversité, biomasse) de la faune démersale et épibenthique 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 et de la crevette nordique; (3) Suivi démographique 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 du crabe des neiges.	

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, aucune journée de mauvais temps ayant empêché le travail. Signalons en particulier la grande abondance de petites morues franches notée lors du relevé, comprenant des individus appartenant aux trois premières classes d'âge. Des échantillons de ces morues ont été génotypés pour confirmer leur identité.

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		Type	Description
	(deg, min N/S ou E/W)			
	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	---	

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

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

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

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

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

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

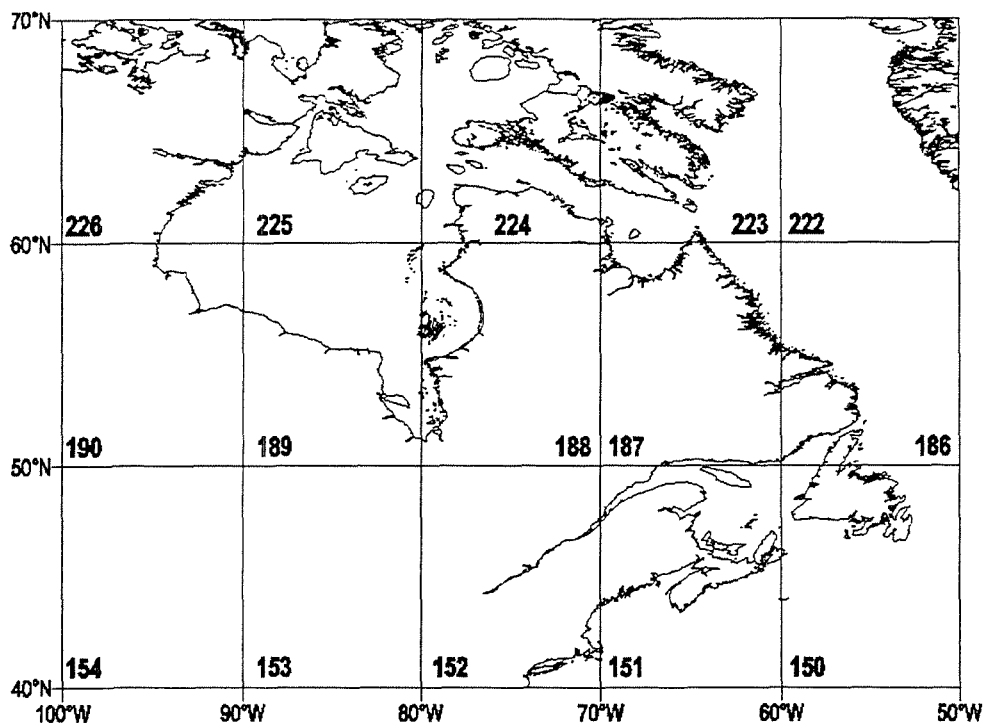
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle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

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	≈40	Traits	Chalut à perche, traits non quantitatifs pour collecte d'organismes vivants
A	B18	≈20	Échant	Benne VanVeen ou Shippek (seuls les amphipodes ont été conservés)
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

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

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

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



226 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☐	187 ☒	186 ☐
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☐	150 ☐

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 16 juin 08

DATE :

DATE : 17 Juin 08

Merci de votre collaboration.

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2008-018

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

- | | |
|--|---|
| ☒ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ 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 ☐	non / no ☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☒
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☒

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
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-2008-018

TITRE/TITLE: Évaluation des gisements de pétoncles d'Islande de l'archipel de Mingan (zones 16E et 16F).

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date)/(Date de fin/Ending date): : 20 mai 2008 3 juin 2008

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: Linda Girard, Isabelle Lévesque, Vicky Perreault et Marcel Fréchette.

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

1. Drague à pétoncle de type Digby doublée de Vexartm de 19mm.
2. Deux dragues à pétoncle de type Digby (non doublées)

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

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Archipel de Mingan (de Mingan à Baie-Johan-Beetz)

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: Le premier objectif du projet vise à préciser la distribution et l'abondance du pétoncle d'Islande dans l'archipel de Mingan (zone 16E et 16F). Les structures de tailles et des mesures de biométries des pétoncles feront l'objet d'une attention particulière afin d'étudier la croissance annuelle dans ce secteur et documenter la variation spatiale de la croissance. Deuxièmement, un échantillonnage visant l'étude de la dissymétrie fluctuante chez le pétoncle d'Islande sera réalisé simultanément au plan d'échantillonnage pour l'évaluation de l'état des gisements de l'archipel. Troisièmement, des travaux seront réalisés dans le but d'estimer l'efficacité de la drague Digby. De plus, des données acoustiques seront enregistrées en continues à l'aide du système de classification des sédiments QTC VIEW V afin de faire la cartographie des sédiments sur le fond.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :

Hugo Bourdages DATE 29 avril 2008

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :

DATE _____

DIRECTEUR

DIRECTOR :

Aubrey Harrison
pr D. Gascon
DATE 30/04/08

- | | |
|--|---|
| ☐ 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 (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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No.IML-2008-018;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

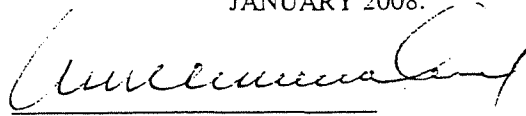
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission 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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No.IML-2008-018;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.



Marc Demonceaux
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-2008-018

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

- | | |
|--|---|
| ☒ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2008-018	NAVIRE : Calanus II
DATES : 20 mai au 30 mai 2008	
TITRE DE MISSION : Évaluation des gisements de pétoncle d'Islande de l'archipel de Mingan (zones 16E et 16F).	
AGENCE OU GROUPE : Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA)	
PROJET :	
PERSONNEL : Hugo Bourdages, Linda Girard, Isabelle Lévesque et Vicky Perreault.	
LIEUX DE MISSION : Minganie, nord du golfe du Saint-Laurent	
OBJECTIFS DE MISSION : Le premier objectif du projet vise à préciser la distribution et l'abondance du pétoncle d'Islande dans l'archipel de Mingan (zone 16E et 16F). Les structures de tailles et des mesures de biométries des pétoncles feront l'objet d'une attention particulière afin d'étudier la croissance annuelle dans ce secteur et documenter la variation spatiale de la croissance. Deuxièmement, un échantillonnage visant l'étude de la dissymétrie fluctuante chez le pétoncle d'Islande sera réalisé simultanément au plan d'échantillonnage pour l'évaluation de l'état des gisements de l'archipel. Troisièmement, des travaux seront réalisés dans le but d'estimer l'efficacité de la drague Digby.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Mollusques (B20), autres mesures biologiques (B90), mesures océanographiques – physiques , température de l'eau et bathymétrie (D90).	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI : Stations à l'intérieur et extérieur des îles de l'Archipel de Mingan, zone 16E, et les stations de la zone 16F. Voir figures à la fin du rapport.

OBJECTIFS ATTEINTS : Les engins de pêche et le matériel scientifique ont été embarqués le 15 mai au quai de Sept-Îles avant le transit vers Havre-Saint-Pierre. Nous sommes arrivés à Havre-Saint-Pierre en automobilière le 19 mai en fin d'après-midi. Le 20 mai, date prévue au calendrier des navires, nous avons commencé la mission.

Les objectifs ont été atteints pour les zones 16E et 16F. Toutes les stations ont été pêchées ce qui nous a permis de préciser la distribution et l'abondance du pétoncle dans ces zones. Au total 120 traits de pêche ont réalisés. De plus, des pétoncles ont été récoltés pour Marcel Fréchette, pour son étude de la dissymétrie.

À partir du 29 mai, nous avions prévu faire trois jours en mer pour tester l'efficacité de la drague Digby. Cet objectif n'a pas pu être atteint à cause d'un bris au DGPS. Une pièce de remplacement pour le DGPS devait être envoyée à Sept-Îles à un technicien pour qu'il vienne le 30 mai pour faire la réparation. La pièce n'est jamais partie de Mont-Joli. Suite à cette nouvelle nous avons mis fin à la mission.

Le 29 mai nous avons récolté 200 pétoncles d'Islande vivant pour Claude Rouleau.

Nous avons quitté le navire le 31 mai à 5h00.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. : À cause du bris au DGPS, nous n'avons pas pu faire les tests d'efficacité de la drague, soit trois jours de travail en mer. Un technicien de Sept-Îles devait venir faire la réparation le 30 mai, suite à la réception d'une pièce en provenance de Mont-Joli. La pièce n'est pas partie comme prévu de Mont-Joli avec Purolator. Étant donné l'urgence de faire la réparation, la pièce aurait dû être envoyé à Sept-Îles par Air Satellite, de cette manière nous aurions reçu la pièce le jour même au lieu de devoir attendre au lendemain en après-midi (avec Purolator).

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

D. nom et adresse

E. nom et adresse

F. nom et adresse

Compléter la liste si nécessaire

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

CP	Position approximative		Type	Description
	(deg, min N/S ou E/W)			
	latitude	Longitude		profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
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.

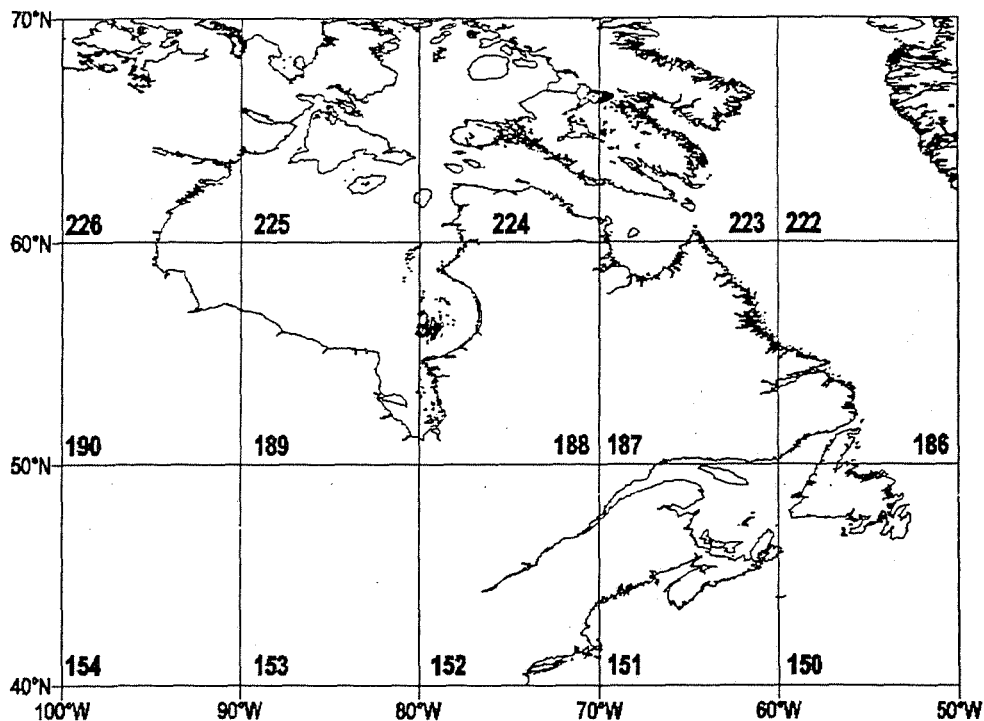
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle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

CP	Type	No	Unités	Description
A	B90	118	Traits	Traits de drague à pétoncle, évaluation d'abondance.
A	D90	118	Traits	Profils de température et bathymétrie associés aux traits de drague.
B	B20	2	Traits	Drague à pétoncle, récolte de pétoncle pour étude de dissymétrie.
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

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

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

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



226 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☐	187 ☒	186 ☐
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☐	150 ☐

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

Hugo Bourdige

DATE : 17 juin 2008

GESTIONNAIRE du PROJET :

[Signature]

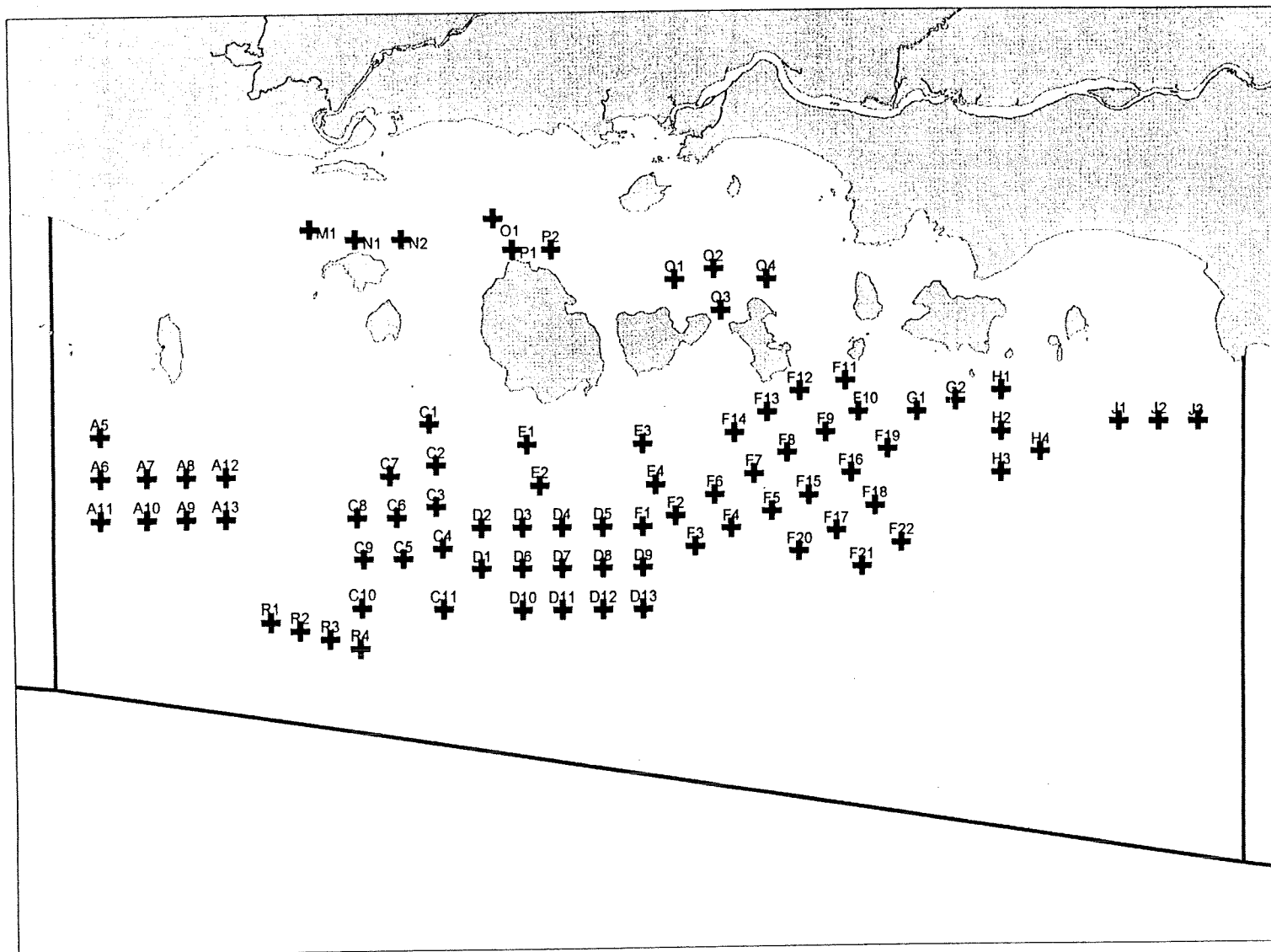
DATE : _____

GESTIONNAIRE de DIVISION :

[Signature]

DATE : 20/06/17

Merci de votre collaboration.

Positions des stations d'échantillonnage pour le relevé de la zone 16E en 2008.

Positions des stations d'échantillonnage pour le relevé de la zone 16F en 2008.

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2008- 020

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | | |
|--|------------|
| ☒ Région du Québec | A. Plouffe |
| ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés



Pêches et Océans
Canada

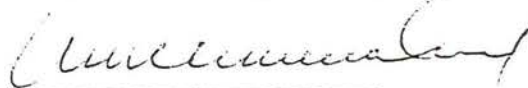
Fisheries and Oceans
Canada

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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No.IML-2008-20;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.



Marc Demonceaux
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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No.IML-2008- ____;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.

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-2008-020

TITRE/TITLE: Description des fonds et des communautés démersales dans l'habitat du béluga

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 12 juin 2008
(Date de fin/Ending date) 24 juin 2008

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Richard Larocque, DSOE

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: 12 juin : Serge Proulx, Marilyn Thorne
13-14 juin : Andrée Bolduc, Mathieu Duchesne (NRCAN), Isabelle Boily (UQAR)
15-24 juin : Jean-Denis Dutil, Jacques Plourde, Marilyn Thorne.

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

- 1. Chalut à perche pour les fonds meubles
- 2. Caméra remorquée sur traineau benthique

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

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Estuaire maritime et estuaire moyen, Bic à Ile-aux-Coudres

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

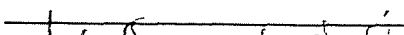
OBJECTIFS/OBJECTIVES: : Inventaire de la faune ichthyologique démersale et relevés par caméra photo/vidéo remorquée dans les zones de fréquentation du béluga du St-Laurent entre Bic et l'Ile-aux-Coudres

APPROBATION/APPROVAL:

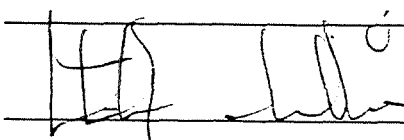
CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :

 DATE 9.05.2008

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :

 DATE _____

DIRECTEUR
DIRECTOR :

 DATE 12/05/08

- | | |
|---|---|
| ☐ 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) | ☐ SHC (DRS) |

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 ☐ non / no ☐

Loup à tête large / Northern wolffish oui / yes ☐ non / no ☐

Tortue luth / Leatherback turtle oui / yes ☐ non / no ☐

Dard de sable / Eastern Sand Darter oui / yes ☐ non / no ☐

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-2008- 20

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|--|
| ☒ Région du Québec <i>A. Plouffe</i> |
| ☐ Région des Maritimes |
| ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ Région du Golfe |

Directeurs régionaux des Océans et de l'Environnement

- | |
|---|
| ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Environnement, Région du Québec

- | |
|--|
| ☐ Gestion de l'habitat du poisson |
| ☐ Gestion des Océans |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| ☒ Conservation et protection |
| ☒ Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2008-020	NAVIRE : Calanus II
DATES : 12 juin au 24 juin 2008	
TITRE DE MISSION : Inventaire de la faune ichtyologique démersale et relevés par caméra vidéo/photo remorquée	
AGENCE OU GROUPE : Pêches et Océans Canada, Institut Maurice-Lamontagne, Direction des Sciences Environnementales et Océaniques (DSOE)	
PROJET : Initiative en Recherche Écosystémique; Communautés de poissons	
PERSONNEL : Richard Larocque, Jean-Denis Dutil, Marilyn Thorne, Jacques Plourde, Serge Proulx (MPO) Andrée Bolduc, Mathieu Duchesne (NRCAN) Isabelle Boily (UQAR)	
LIEUX DE MISSION : Estuaire maritime et estuaire moyen du Saint-Laurent (Betsiamites à l'Ile-aux-Coudres)	
OBJECTIFS DE MISSION : Inventaire de la faune ichthyenne démersale et relevés par caméra benthique remorquée. Mesures de salinité, température et oxygène dissout. Classification des types de fonds. Description des habitats associés aux captures.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : - Identifications de poissons - Séquences vidéo du fond - Photos du fond - Données CTD - Oxygène dissout au fond	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

12 juin 2008 : Journée d'essais pour vérifier instruments et ajuster les caméras au large de Rimouski. Retour à Rimouski.

Personnel Scientifique à bord : Richard Larocque, Marilyn Thorne, Jacques Plourde, Serge Proulx.

13 juin 2008 : Journée de vidéo-documentation des communautés benthiques autour de cibles identifiées par Ressources-Naturelles Canada (NRCAN) au large de Betsiamites. Retour à Rimouski.

Personnel Scientifique à bord : Richard Larocque, Isabelle Boily (stagiaire UQAR), Andrée Bolduc (NRCAN), Mathieu Duchesne (NRCAN).

14 juin 2008 : Journée de vidéo-documentation des communautés benthiques autour de cibles identifiées par Ressources-Naturelles Canada (NRCAN) au large de Betsiamites. Retour à Rimouski.

Personnel Scientifique à bord : Richard Larocque, Isabelle Boily (stagiaire UQAR), Andrée Bolduc (NRCAN).

15 juin 2008 : Début travail pour IRÉ, secteur sud (Trois-Pistoles à l'Île Verte). Neuf traits de caméra vidéo. Retour à Cacouna.

Personnel Scientifique à bord pour la suite de la mission: Jean-Denis Dutil, Marilyn Thorne, Jacques Plourde, Richard Larocque

16 juin 2008 : Traits de chalut et profils CTD sur les stations du 15 juin. Chalut déchiré deux fois. Test de caméra au sud de l'Île Verte. Retour à Cacouna.

17 juin 2008 : Départ après avoir réparé le caisson de batterie. Dix traits de caméra dans la zone la IRÉ de Cacouna et un trait d'essai avec une seconde caméra. Retour à Cacouna.

18 juin 2008 : Transit vers la zone IRÉ chenal nord. Trois traits de caméra dans le secteur nord de la zone. Trois bons traits de chalut; trois traits abandonnés pour chalut brisé. Retour prévu pour Pointe-au-Pic, impossibilité d'accoster à cause du mauvais temps, retour à St-Joseph-de-la-Rive.

19 juin 2008 : Travail à l'est de l'Île-aux-Coudres. Trois traits de caméra en visibilité nulle. Six bons traits de chalut. Retour à St-Joseph-de-la-Rive.

20 juin 2008 : Travail entre St-Irénée et Cap-à-l'Aigle. Cinq traits de caméra réalisés, dont certains en visibilité nulle ou réduite. Quatre traits de chalut valides réalisés. Retour à Pointe-au-Pic.

21 juin 2008 : Travail entre Cap-à-l'Aigle et Port-au-Saumon. Six traits de caméra; trois bons traits de chalut; deux traits rejetés. Travail de caméra sur « pockmark » identifié par NRCAN et le SHC.

22 juin 2008 : Travail face à Cap-à-l'Aigle puis transit vers Port-au-Saumon et travail dans le chenal nord. Trois traits de chalut et sept traits de caméra. Retour à Cacouna.

23 juin 2008 : Travail entre l'Île-Verte et St-Simon. Photographie seulement, 17 stations réalisées. Retour à Rimouski.

24 juin 2008 : Aucun travail

OBJECTIFS ATTEINTS :

Trois des cinq zones priorisées par l'IRÉ (au nord de l'Isle-Verte, près de Cacouna et près de Cap-à-l'Aigle) ont été documentées par vidéo, photo et pêche. Accessoirement, trois sites soupçonnés de relâcher du gaz (dont un dans une zone de l'IRÉ) ont été visités pour les documenter par vidéo (deux sites) et par photo (un site). Ceci a été fait dans le cadre d'une collaboration avec NRCAN.

Les poissons démersaux ont été capturés à l'aide d'un chalut à bâtons muni ou non d'un rock hopper. Chaque trait durait 15 minutes. Le contenu de la poche a été photographié puis les poissons triés, identifiés et dénombrés. Au total les 25 traits ont produit 845 poissons appartenant à 28 espèces. Les assemblages d'espèces étaient dominés par le faux-trigle et l'hameçon neigeux dans le secteur aval près de l'Isle Verte, par le poulamon atlantique et des limaces près de l'Île aux Coudres, et par la lycode de Vahl et les limaces dans le secteur à l'aval de l'Île aux Coudres. L'échantillonnage près de l'Île aux Coudres a été rendu inefficace vu la force des courants et le mauvais temps. La capture reflétait assez bien les espèces que la caméra permet de voir sauf dans le cas des poissons-alligators qui sont indétectables par la caméra et les lançons sur fond de sable qui semblent sous-représentés dans la capture.

Trente-quatre traits combinant photo et vidéo, neuf traits de vidéo seulement et 17 traits de photo seulement ont été réalisés. De ceux-ci, un certain nombre près de l'Île-aux-Coudres seront difficilement utilisables à cause de la visibilité réduite ou nulle qui fut rencontrée au fond. La nouvelle caméra HD qui fut utilisée a permis d'obtenir des images de bonne qualité sur des fonds uniformes et à basse vitesse. Sur des fonds accidentés et/ou à plus grande vitesse, la portion des séquences qui est utilisable diminue significativement.

En même temps qu'étaient réalisés les traits de caméra vidéo, une nouvelle caméra photo prenait des images fixes du fond sur une surface de 50 x 33 cm. Cette caméra était déclenchée automatiquement aux 10 secondes. Cette caméra a souffert des mêmes contraintes de turbidité que la vidéo mais autrement a fourni de bonnes images du fond qui se prêtent bien à une analyse quantitative. La caméra photo n'est pas susceptible aux vibrations et permet d'obtenir de bonnes images même lorsque la vidéo ne le permet pas.

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). Trente-quatre 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 les traits de caméra et de chalut. La zone de l'Île-aux-Coudres, avec ses forts courants et sa forte turbidité montrait une épaisse couche d'eau saumâtre à la surface au-dessus d'une thermohalocline (10.5°C et 15 psu en surface et 6°C et 23 psu au fond au moment de l'échantillonnage). La salinité et la température au fond dans les secteurs fréquentés par le béluga, soit le secteur de Cap-à-l'Aigle à Port-au-Saumon et celui de l'Isle Verte, se situaient à 30 psu et 2°C au moment de l'échantillonnage. La saturation en oxygène était de plus de 80% dans toute la zone d'étude.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Plusieurs bris mineurs sont survenus. Ceux-ci sont dus principalement à l'usure du matériel et à des erreurs de manipulation. Tous les bris ont été réparés sur place et n'ont pas eu un impact significatif sur le déroulement de la mission. Les chaluts furent endommagés à plusieurs reprises et réparés par l'équipage.

La collaboration de l'équipage et particulièrement du capitaine Sylvain Bourgeois fut remarquable. Le capitaine et le premier officier se sont impliqués activement dans la planification des parcours en plus d'apporter de nombreuses suggestions pour optimiser le travail.

Cette mission fut aussi l'occasion de raffiner les méthodes utilisées pour échanger des données de position, de tracés et de zones de et, vers la timonerie.

Plusieurs ordinateurs furent utilisés durant cette mission : un pour la cartographie 3D, un pour la vidéo/photo, un pour la carte électronique Fugawi et deux ordinateurs portables en plus de celui de la timonerie pour le système Nobeltec. Il serait avantageux d'avoir un réseau local dans le laboratoire sec et un lien réseau vers l'ordinateur Nobeltec de la timonerie et/ou l'ordinateur portable dédié du Calanus II. Cette possibilité devrait être explorée en vue de la prochaine saison de terrain.

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. Jean-Denis Dutil, IML, 850 route de la Mer, Mont-Joli, Québec

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.

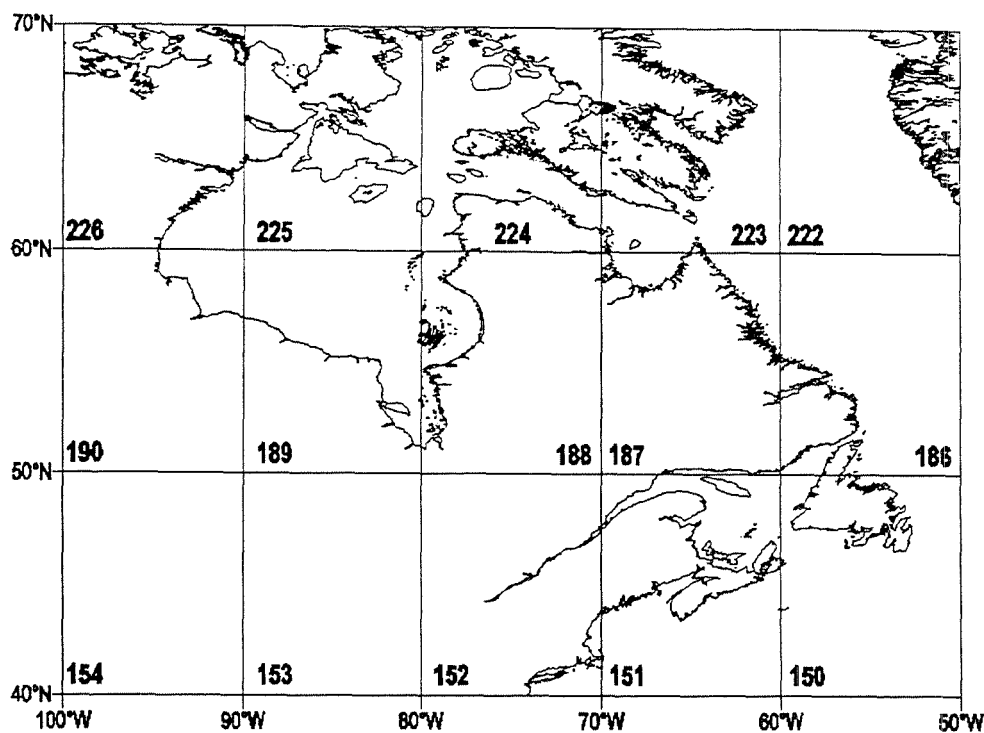
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle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

[illegible]

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

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

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



226 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☐	187 ☐	186 ☐
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☒	150 ☐

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).

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE :

DATE : 25.06.2008

DATE : 26/06/08

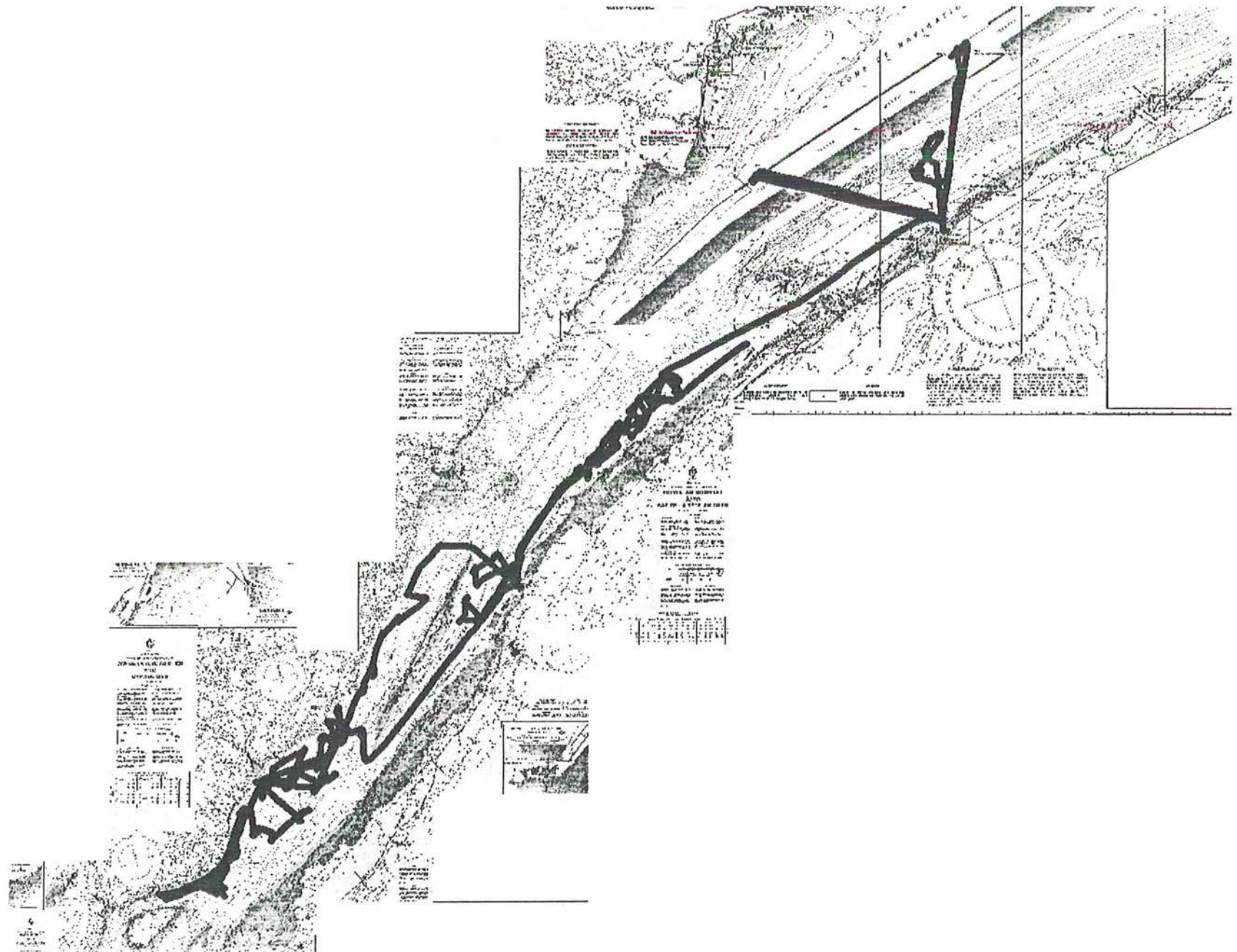
Merci de votre collaboration.

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

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

Carte du trajet de mission. Trait continu : trajet parcouru; « X » : stations de chalutage ou de caméra



Chalut										
TRAIT	WP DEB	LAT DEB	LONG DEB	DATE	TIME DEB	WP FIN	LAT FIN	LONG FIN	DATE	TIME FIN
10	IML0820010D	48.1272572	-69.3455763	20080616	83600	IML0820010F	48.121447	-69.3555165	20080616	85103
11	IML0820011D	48.1769077	-69.2854745	20080616	93354	IML0820011F	48.1705182	-69.2957282	20080616	94840
12	IML0820012D	48.177645	-69.2862392	20080616	102705	IML0820012F	48.1713918	-69.295708	20080616	104204
13	IML0820013D	48.1806745	-69.2433202	20080616	110613	IML0820013F	48.184564	-69.226768	20080616	112117
14	IML0820014D	48.2598072	-69.1712687	20080616	122039	IML0820014F	48.2544645	-69.182168	20080616	123508
15	IML0820015D	48.2201035	-69.1424385	20080616	130848	IML0820015F	48.214479	-69.1534577	20080616	132328
16	IML0820016D	48.208885	-69.1929582	20080616	135223	IML0820016F	48.2031673	-69.2037115	20080616	140711
17	IML0820017D	48.2225822	-69.226433	20080616	143237	IML0820017F	48.2171903	-69.2375877	20080616	144717
18	IML0820018D	48.1535627	-69.2922403	20080616	153024					
19	IML0820019D	48.0972957	-69.3807447	20080616	163003	IML0820019F	48.0922673	-69.3915157	20080616	164446
34	IML0820034D	47.7258907	-69.9431868	20080618	142935	IML0820034F	47.7166955	-69.9414872	20080618	144454
35	IML0820035D	47.7117878	-69.9683833	20080618	152021	IML0820035F	47.7038605	-69.9611973	20080618	153526
36	IML0820036D	47.6991388	-69.9291032	20080618	161212	IML0820036F	47.6903205	-69.9315452	20080618	162722
37	IML0820037D	47.6764175	-69.9602152	20080618	170923	IML0820037F	47.6665453	-69.9635407	20080618	172621
41	IML0820041D	47.4601412	-70.2409368	20080619	112134	IML0820041F	47.455259	-70.2502152	20080619	113625
42	IML0820042D	47.4719743	-70.2209848	20080619	123935	IML0820042F	47.4653328	-70.230069	20080619	125435
43	IML0820043D	47.4720352	-70.2209077	20080619	131139	IML0820043F	47.4624345	-70.2334085	20080619	132601
44	IML0820044D	47.4878343	-70.2092282	20080619	140030	IML0820044F	47.4770593	-70.2202335	20080619	141521
45	IML0820045D	47.5130268	-70.1822255	20080619	144841	IML0820045F	47.5236095	-70.1845213	20080619	150406
46	IML0820046D	47.4640893	-70.2577385	20080619	154819	IML0820046F	47.4710288	-70.248783	20080619	160311
47	IML0820047D	47.4489045	-70.2262112	20080619	163401	IML0820047F	47.4541682	-70.2156792	20080619	164853
50	IML0820050D	47.5471437	-70.1451797	20080620	102223	IML0820050F	47.5384977	-70.1453387	20080620	103725
51	IML0820051D	47.5391152	-70.0997488	20080620	110841	IML0820051F	47.5305842	-70.1021665	20080620	112339
52	IML0820052D	47.5709132	-70.0347403	20080620	123606	IML0820052F	47.5623712	-70.0401968	20080620	125109
53	IML0820053D	47.6061763	-70.1180885	20080620	134314	IML0820053F	47.5997713	-70.1241703	20080620	135527
62	IML0820062D	47.697814	-69.9359048	20080621	130739	IML0820062F	47.688869	-69.9371647	20080621	132236
63	IML0820063D	47.688577	-69.9779698	20080621	135755					
64	IML0820064D	47.6423167	-69.995007	20080621	144953	IML0820064F	47.6485795	-69.9847075	20080621	150456
65	IML0820065D	47.624952	-69.9658653	20080621	153713	IML0820065F	47.6322613	-69.9572507	20080621	155213
66	IML0820066D	47.6148005	-69.9915852	20080621	163433	IML0820066F	47.6074488	-70.0016483	20080621	164953
67	IML0820067D	47.6442857	-70.0336773	20080622	74223	IML0820067F	47.6379758	-70.0447172	20080622	75730
68	IML0820068D	47.6134122	-69.9940782	20080622	83201	IML0820068F	47.6112413	-69.9973535	20080622	83728
72	IML0820072D	47.7953005	-69.8637882	20080622	130229	IML0820072F	47.787945	-69.8667703	20080622	131745

Vidéo / Photo										
TRAIT	WP deb	Lat DEB	Long Deb	Date	Time Deb	WP Fin	Lat Fin	Long Fin	Date	Time Fin
1	iml0820001D	48.259681	-69.1717583	20080615	105557	IML0820001F	48.2552162	-69.1799395	20080615	111602
2	IML0820002D	48.2423998	-69.1436172	20080615	113246	IML0820002F	48.2379473	-69.1516802	20080615	115315
3	IML0820003D	48.2183395	-69.1450183	20080615	123047	IML0820003F	48.2139533	-69.1535517	20080615	125229
4	IML0820004D	48.2214732	-69.2292257	20080615	132120	IML0820004F	48.2172853	-69.2375508	20080615	134114
5	IML0820005D	48.1821643	-69.2235365	20080615	140857	IML0820005F	48.1781533	-69.2312925	20080615	142903
6	IML0820006D	48.175432	-69.2880728	20080615	145017	IML0820006F	48.1706425	-69.2960717	20080615	151017
7	IML0820007D	48.1421187	-69.288729	20080615	152636	IML0820007F	48.1379027	-69.2962553	20080615	154623
8	iml0820008d	48.1263312	-69.347174	20080615	160649	iml0820008f	48.121866	-69.3550265	20080615	162647
9	IML0820009D	48.0951632	-69.3844925	20080615	164933	IML0820009F	48.0909837	-69.3930758	20080615	170952
20	IML0820020D	47.9326182	-69.522816	20080617	83212	IML0820020F	47.939164	-69.5221485	20080617	90217
21	IML0820021D	47.9765775	-69.5737182	20080617	95345	IML0820021F	47.9705062	-69.5807395	20080617	101421
22	IML0820022D	47.9527317	-69.6257277	20080617	104708	IML0820022F	47.9585618	-69.6208028	20080617	110658
23	IML0820023D	47.9320543	-69.6157832	20080617	113304	IML0820023F	47.9371427	-69.6092697	20080617	115306
24	IML0820024D	47.9687373	-69.5170645	20080617	125537	IML0820024F	47.9740008	-69.5114717	20080617	131515
25	IML0820025D	47.9482842	-69.5281592	20080617	134331	IML0820025F	47.9502572	-69.5380898	20080617	140328
26	IML0820026D	47.9085063	-69.5680793	20080617	144650	IML0820026F	47.9138037	-69.5627235	20080617	150616
27	IML0820027D	47.8762465	-69.60788	20080617	152851	IML0820027F	47.8817467	-69.6025167	20080617	154837
28	IML0820028D	47.8761817	-69.6541328	20080617	163625	IML0820028F	47.8822218	-69.6480077	20080617	165619
29	IML0820029D	47.9099005	-69.640712	20080617	174250	IML0820029F	47.9040293	-69.6464975	20080617	180249
30	IML0820030D	47.8816802	-69.6022403	20080617	184104	IML0820030F	47.879026	-69.6054048	20080617	185117
31	IML0820031D	47.6960397	-69.891155	20080618	111830	IML082031F	47.701891	-69.8889308	20080618	113829
32	IML0820032D	47.706243	-69.933776	20080618	122824	IML0820032F	47.6993563	-69.9289873	20080618	124827
33	IML0820033D	47.7275888	-69.9433842	20080618	132426	IML0820033F	47.7206153	-69.9442322	20080618	134428
38	IML0820038D	47.4675718	-70.2519928	20080619	83222	IML0820038F	47.4624527	-70.258543	20080619	85219
39	IML0820039D	47.4621925	-70.2380477	20080619	92348	IML0820039F	47.4578553	-70.2455038	20080619	94348
40	IML0820040D	47.4567023	-70.2113105	20080619	100510	IML0820040F	47.4530173	-70.2181652	20080619	102519
48	IML0820048D	47.5780262	-70.1705088	20080620	83619	IML0820048F	47.5726378	-70.1770815	20080620	85621
49	IML0820049D	47.5469093	-70.1452517	20080620	93326	IML0820049F	47.5402077	-70.145641	20080620	95317
54	IML0820054D	47.5989882	-70.1248268	20080620	151644	IML0820054F	47.6053443	-70.1188902	20080620	153702
55	IML0820055D	47.64537	-70.0932063	20080620	161314	IML0820055F	47.6498062	-70.0844015	20080620	163321
56	IML0820056D	47.6669867	-70.0366292	20080620	170338	IML0820056F	47.6711793	-70.0275135	20080620	172346
57	IML0820057D	47.6112465	-70.0652438	20080620	180805	IML0820057F	47.6152445	-70.0572335	20080620	182805
58	IML0820058D	47.6459015	-70.030364	20080621	74622	IML0820058F	47.6414497	-70.0382902	20080621	80621
59	IML0820059D	47.6482905	-69.9860833	20080621	83041	IML0820059F	47.644759	-69.9905742	20080621	85043
60	IML0820060D	47.675644	-69.9579508	20080621	92051	IML0820060F	47.6740595	-69.9606252	20080621	94039

61	IML0820061D	47.69202	-69.9834722	20080621	100907	IML0820061F	47.689272	-69.9869577	20080621	102915
69	IML0820069D	47.7694858	-69.885514	20080622	101413	IML0820069F	47.7635183	-69.8877642	20080622	103429
70	IML0820070D	47.7678685	-69.8859632	20080622	105355	IML0820070F	47.7646397	-69.8867755	20080622	111403
71	IML0820071D	47.795983	-69.8635045	20080622	121903	IML0820071F	47.7918553	-69.8652898	20080622	123913
73	IML0820073D	47.8545623	-69.8408695	20080622	140753	IML0820073F	47.850915	-69.8444628	20080622	142749
74	IML0820074D	47.8763215	-69.8044195	20080622	145729	IML0820074F	47.87688	-69.8016072	20080622	151730
75	IML0820075D	47.9067137	-69.7413538	20080622	154652	IML0820075F	47.9093643	-69.7397782	20080622	160644
76	IML0820076D	47.9179877	-69.7814012	20080622	163450	IML0820076F	47.9217295	-69.7785745	20080622	165451
77	IML0820077D	47.9509942	-69.7583078	20080622	172045	IML0820077F	47.9544808	-69.7561223	20080622	174054
78	IML0820078D	47.9882457	-69.7091145	20080622	180727	IML0820078F	47.991715	-69.7051107	20080622	182727
79	IML0820079D	48.0907202	-69.3940973	20080623	73436	IML0820079F	48.0877283	-69.4006397	20080623	74433
80	IML0820080D	48.111442	-69.3750877	20080623	80117	IML0820080F	48.1086483	-69.380806	20080623	81114
81	IML0820081D	48.1015573	-69.3535783	20080623	82336	IML0820081F	48.0973197	-69.3562288	20080623	83337
82	IML0820082D	48.1261697	-69.3476508	20080623	85218	IML0820082F	48.1233298	-69.3526508	20080623	90214
83	IML0820083D	48.116045	-69.3327287	20080623	91210	IML0820083F	48.1148788	-69.3382897	20080623	92214
84	IML0820084D	48.1414757	-69.290257	20080623	94435	IML0820084F	48.1399973	-69.2930188	20080623	95500
85	IML0820085D	48.1514857	-69.316343	20080623	101632	IML0820085F	48.1493057	-69.3205827	20080623	102630
86	IML0820086D	48.1756363	-69.2877088	20080623	104319	IML0820086F	48.1729155	-69.2921605	20080623	105317
87	IML0820087D	48.1678822	-69.2663242	20080623	111226	IML0820087F	48.165248	-69.2711567	20080623	112227
88	IML0820088D	48.1595357	-69.2526032	20080623	114633	IML0820088F	48.1574688	-69.2563727	20080623	115635
89	IML0820089D	48.1825442	-69.2227262	20080623	121150	IML0820089F	48.1802103	-69.2269605	20080623	122157
90	IML0820090D	48.1890005	-69.2369618	20080623	123555	IML0820090F	48.1876182	-69.2411512	20080623	124601
91	IML0820091D	48.1984335	-69.2580245	20080623	125727	IML0820091F	48.1965035	-69.2616667	20080623	130736
92	IML0820092D	48.259684	-69.1718978	20080623	134030	IML0820092F	48.257961	-69.1755985	20080623	135026
93	IML0820093D	48.2424357	-69.1430753	20080623	141048	IML0820093F	48.239709	-69.1486422	20080623	142043
94	IML0820094D	48.2233383	-69.1367058	20080623	143141	IML0820094F	48.2205723	-69.14002	20080623	144141

CTD										
STATION	WP deb	lat deb	long deb	date	Time deb	Prof	WP fin	lat fin	long fin	time fin
4	CTD0820004	48.216788	-69.2388473	20080615	134835	39.5				
8	CTD0820008D	48.1213793	-69.3551793	20080615	163143	32	CTD0820008f	48.1214123	-69.354981	163250
10	CTD0820010D	48.128748	-69.3433595	20080616	90320	31.5	CTD0820010F	48.1293733	-69.342272	90428
12	CTD0820012D	48.1723897	-69.2910558	20080616	105058	37.2	CTD0820012F	48.1726405	-69.290199	105210
13	CTD0820013D	48.1878318	-69.2200003	20080616	112850	22.2	CTD0820013F	48.1879705	-69.2196078	112928
14	CTD0820014D	48.2558717	-69.1818262	20080616	124249	35.7	CTD0820014F	48.2559512	-69.1814088	124418
15	CTD0820015D	48.215512	-69.1536722	20080616	133222	23.4	CTD0820015F	48.2158265	-69.1548548	133404
16	CTD0820016D	48.202174	-69.2024963	20080616	141523	28.5	CTD0820016F	48.2021907	-69.202135	141628
17	CTD0820017D	48.2167563	-69.237024	20080616	145549	39.3	CTD0820017F	48.2166333	-69.2365173	145706
19	CTD0820019D	48.0926613	-69.3935902	20080616	165446	23.4	CTD0820019F	48.0927422	-69.3935895	165533
21	CTD0820021D	47.9689217	-69.5853115	20080617	102058	36.7	CTD0820021F	47.9688135	-69.5854907	102139
28	CTD0820028D	47.8763892	-69.6532082	20080617	160745	35.5	CTD0820028F	47.8761857	-69.6532005	160852
34	CTD0820034D	47.7162877	-69.9388088	20080618	145919	112	CTD0820034F	47.7150975	-69.9390913	150257
36	CTD0820036D	47.683143	-69.9370362	20080618	164411	87	CTD0820036F	47.6818067	-69.9380433	164651
37	CTD0820037D	47.6659042	-69.9653442	20080618	175144	75	CTD0820037F	47.6649283	-69.9661383	175429
41	CTD0820041D	47.458536	-70.2429672	20080619	122344	65	CTD0820041F	47.4590243	-70.2411705	122554
43	CTD0820043D	47.4708365	-70.2216297	20080619	134445	65.5	CTD0820043F	47.4710245	-70.2207678	134649
45	CTD0820045D	47.5221872	-70.1851218	20080619	151620	93	CTD0820045F	47.5206702	-70.186209	151929
46	CTD0820046D	47.4666902	-70.2630383	20080619	161454	23.4	CTD0820046F	47.466562	-70.2637638	161530
47	CTD0820047D	47.4528865	-70.2187743	20080619	165547	36.5	CTD0820047F	47.452274	-70.2194928	165706
50	CTD0820050D	47.547108	-70.1436437	20080620	105039	44	CTD0820050F	47.5483473	-70.1429025	105206
52	CTD0820052D	47.5654857	-70.0374405	20080620	130746	37.2	CTD0820052F	47.565816	-70.0369715	130855
53						40	CTD0820053F	47.6001428	-70.1264397	140841
62	CTD0820062D	47.6908097	-69.9392007	20080621	133452	88.5	CTD0820062F	47.6912157	-69.9391958	133742
63	CTD0820063D	47.6819205	-69.986373	20080621	142445	91.5	CTD0820063F	47.6821158	-69.986337	142729
64	CTD0820064D	47.6472808	-69.9858975	20080621	152037	58.5	CTD0820064F	47.647094	-69.9856832	152226
65	CTD0820065D	47.632311	-69.956149	20080621	161536	48.7	CTD0820065F	47.6320937	-69.9563558	161656
67	CTD0820067D	47.636789	-70.0484917	20080622	80712	42.7	CTD0820067F	47.6367953	-70.0489133	80835
68	CTD0820068D	47.610763	-69.9975275	20080622	85057	59.2	CTD0820068F	47.6110272	-69.9974568	85247
72	CTD0820072D	47.7932122	-69.8634137	20080622	132907	108	CTD0820072F	47.794587	-69.8623173	133235
74	CTD0820074D	47.8772475	-69.798407	20080622	152351	76	CTD0820074F	47.8772892	-69.7985075	152614
78	CTD0820078D	47.9916058	-69.703689	20080622	183329	75	CTD0820078F	47.9910583	-69.704896	183555
79	CTD0820079d	48.0910145	-69.3947838	20080623	72740	23.7	ctd0820079f	48.0911545	-69.3950632	72908
87	CTD0820087D	48.1650233	-69.2700425	20080623	112700	24.4	CTD0820087F	48.1656392	-69.2684815	112924
92	CTD0820092D	48.2589283	-69.1747155	20080623	135618	34.2	CTD0820092F	48.259213	-69.1740947	135741

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2008- 021

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ 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 ☐	non / no ☐
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☐
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☐
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☐

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
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-2008-021

TITRE/TITLE: Étude des populations de crabe commun dans le secteur de Gaspé-Nord (zone de pêche 12 D)

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date)/ (Date de fin/Ending date): 2 juillet 2008 au 9 juillet 2008

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: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Louise Gendron

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Gilles Savard, Tanya Hansen, Yvon Dufresne et Bernard Chouinard

ENGINS DE PÊCHE UTILISÉS/FISHING GEAR USED

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

15 casiers coniques 0,9 m diamètre (base), 0,38 m hauteur, sans événements d'échappement.

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

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Gaspé-Nord entre Rivière-au-Renard et Cap-Gaspé, sous-zones de pêche 12D5-12D7

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 les populations de crabe commun (abondance, structure démographique, rapport des sexes) dans deux sous-zones de pêche ainsi que dans deux aires qui seront exclues de la pêche (zones d'exclusion) adjacentes aux zones de pêche. Cette description servira de base pour l'étude des effets de la pêche sur le crabe commun et sur les bénéfices de l'établissement des zones d'exclusion.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :

DATE

6 juin 2008

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :

DATE

DIRECTEUR

DIRECTOR :

DATE

06/06/08

☒ 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

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 :

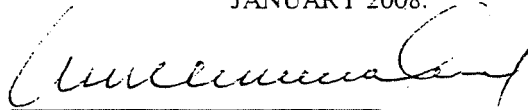
Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat Branch, Mont-Joli, and persons working under their supervision, to collect finfish, shellfish, marine mammals, marine plants and other aquatic organisms, for research purposes, 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;
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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No.IML-2008-221;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No.IML-2008-021
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.



Marc Demonceaux
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-2008- 021

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2008-021	NAVIRE : Calanus II
DATES : 2-9 juillet 2008	
TITRE DE MISSION : Étude des populations de crabe commun dans le secteur de Gaspé-Nord (zone 12 D)	
AGENCE OU GROUPE : MPO –Mont-Joli	
PROJET :	
PERSONNEL : Louise Gendron, Tanya Hensen, Yvon Dufresne, Bernard Chouinard, Sylvio Coulombe et Gilles Savard.	
LIEUX DE MISSION : Gaspé-Nord entre Cloridorme et Anse-aux-Griffons.	
OBJECTIFS DE MISSION : Décrire les populations de crabe commun (abondance, structure démographique, rapport des sexes) dans trois sous-zones de pêche (12D4-12D5 et 12D6) ainsi que dans une aire qui sera éventuellement exclue de la pêche commerciale (zones d'exclusion) adjacente et en amont de la sous-zone 12D4. Cette description servira de base pour l'étude des effets de la pêche sur le crabe commun et sur les bénéfices de l'établissement des zones d'exclusion.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Tous les crabes communs capturés aux casiers ont été mesurés, sexés et l'état de la carapace (stade de mue) a été noté afin de calculer des indices d'abondance pour les différentes composantes de la population.	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

L'échantillonnage a été réalisé du côté nord de la péninsule gaspésienne, entre Cloridorme et l'Anse-aux-Griffons à 90 stations réparties à environ tous les km le long de la côte et à deux profondeurs, soit 10 et 20 mètres. À chaque station, deux casiers étaient relevés après un temps d'immersion d'environ un jour.

OBJECTIFS ATTEINTS :

Toutes les stations prévues au protocole ont été visitées et les objectifs de la mission ont été atteints entièrement. Au total, 13 853 crabes ont été capturés et mesurés.

L'atteinte des objectifs a été possible grâce à l'excellent travail de l'équipage du Calanus II.

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

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

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

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

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

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

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

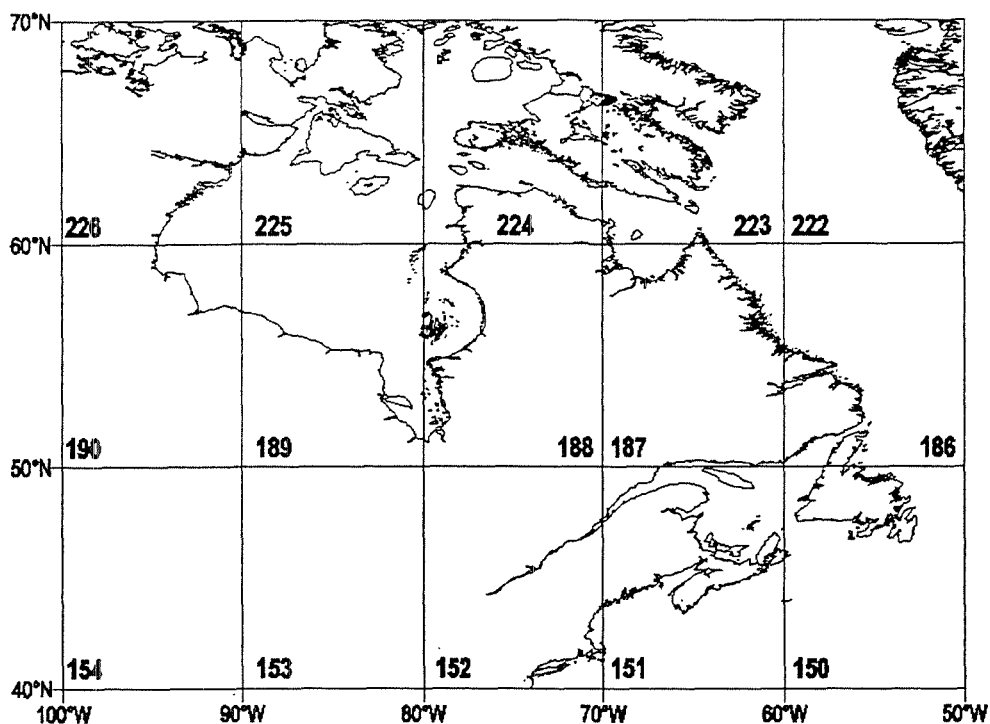
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle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

[illegible]

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

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

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



226 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☐	187 ☐	186 ☐
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☒	150 ☐

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 27-02-2009

DATE : 27-02-2009

DATE : 27/02/2009

Merci de votre collaboration.

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2008-022

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ 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 ☐	non / no ☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☒
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☒

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
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-2008-022

TITRE/TITLE: Évaluation crabe des neiges en Basse Côte-Nord

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 13 juillet 2008
(Date de fin/Ending date): 03 août 2008

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

/CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft): Natashquan – Natashquan

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Calanus II

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Jean Lambert

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Jean Lambert, Jean-Paul Dallaire, Antoine Rivierre 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: Basse Côte-Nord dans le 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: Déterminer la structure démographique de la population de crabe des neiges dans les zones 13 et 14 (Basse Côte-Nord) du golfe du Saint-Laurent.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :

DATE 20-05-2008

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :

DATE

DIRECTEUR

DIRECTOR :

DATE 14/05/20

☐ 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

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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2008-022
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

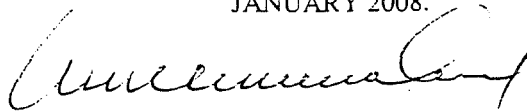
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission 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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2008-022
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.



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

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

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

Lucille

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2008-022	NAVIRE : Calanus II
DATES : 13 juillet au 3 août 2008	
TITRE DE MISSION : Évaluation crabe des neiges en Basse Côte-Nord	
AGENCE OU GROUPE : MPO / DSHA. Institut Maurice-Lamontagne	
PROJET : Crabe des neiges	
PERSONNEL : Jean Lambert, Jean-Paul Dallaire, Antoine Rivierre et Nathalie Paille.	
LIEUX DE MISSION : Basse Côte-Nord. Zones de pêche 13 N et 14.	
OBJECTIFS DE MISSION : Déterminer la structure démographique de la population de crabe des neiges dans les zones 13 et 14 de la Basse Côte-Nord, dans le golfe 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. 60 traits sur les 66 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 déterminer un indice du succès de reproduction.	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

L'échantillonnage a couvert la Basse Côte-Nord de La Tabatière à Blanc Sablon.

OBJECTIFS ATTEINTS : Les objectifs ont été pleinement atteints. 60 stations ont été échantillonnées et près de 16000 crabes ont été mesurés. Les indices de densité et la structure de taille des crabes des neiges ont permis de constater l'abondance relativement forte de juvéniles mais également le faible pourcentage d'adultes qui atteignent la taille légale de 95 mm de largeur de carapace, dans la zone 13 en 2008 (figures 1 à 3). Les résultats ont été présentés à la revue par les pairs en février 2009.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

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
X	dd mm.m N ddd mm.m W ---		

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

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

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

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

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

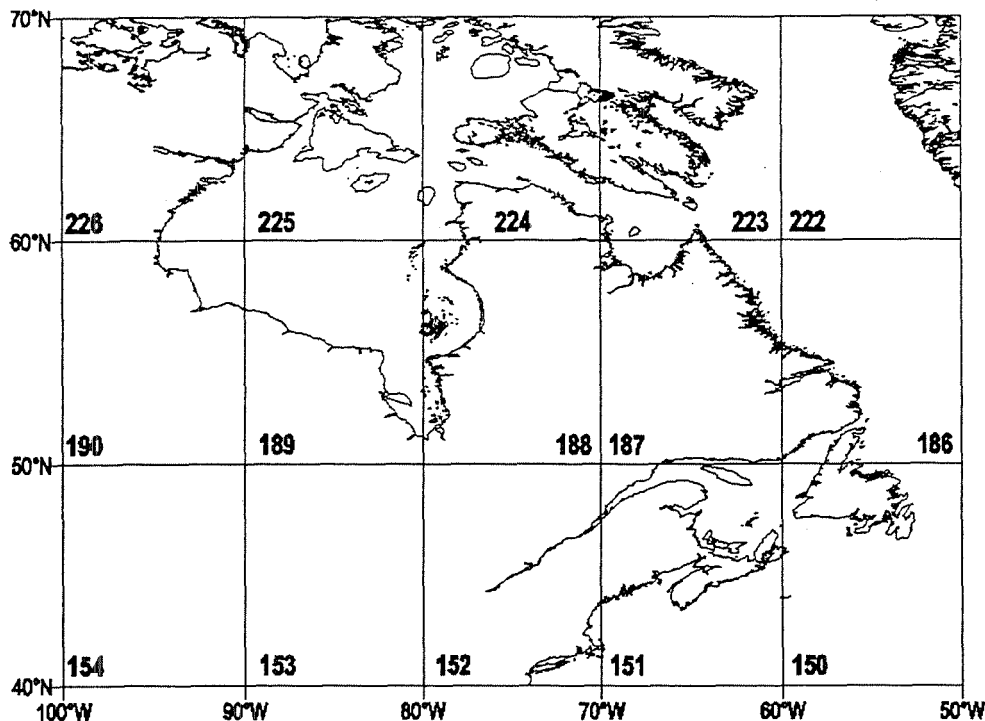
Description : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

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

[illegible]

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

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



226	☐	225	☐	224	☐	223	☐	222	☐
190	☐	189	☐	188	☐	187	☐	186	☐
154	☐	153	☐	152	☐	151	☐	150	☐

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

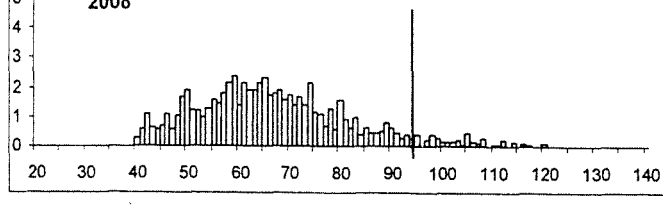
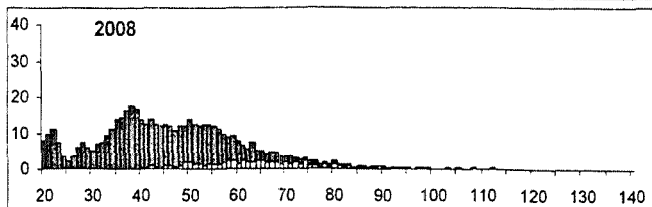
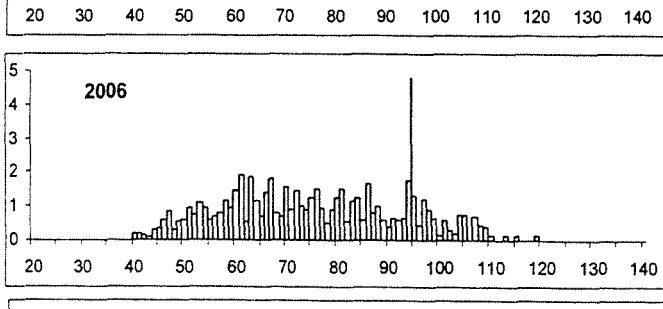
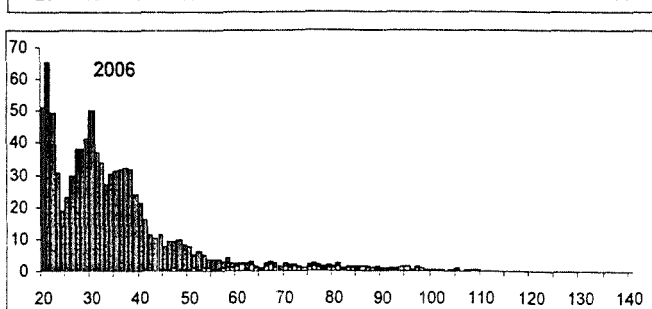
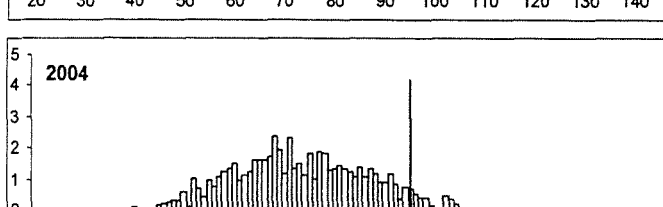
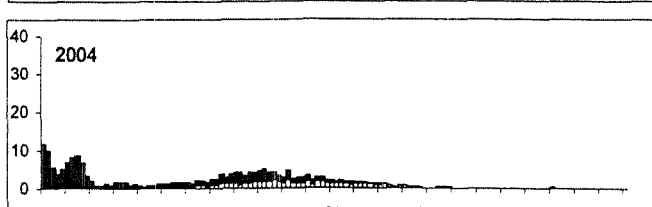
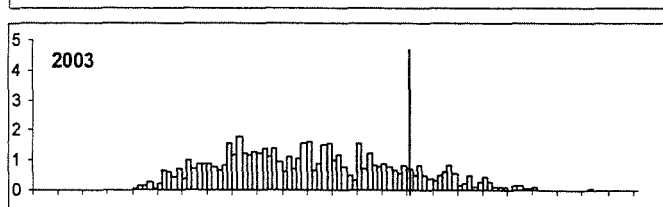
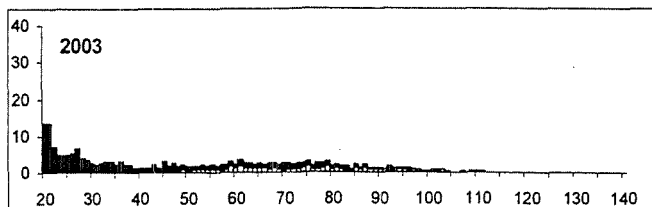
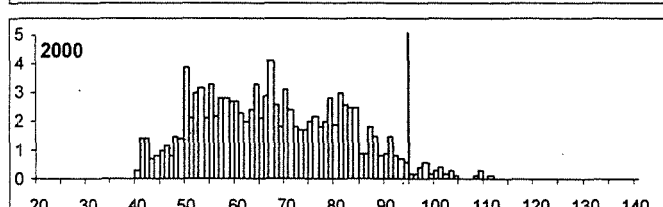
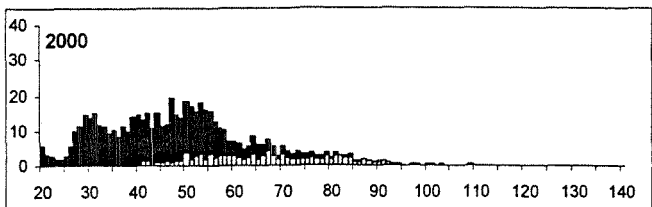
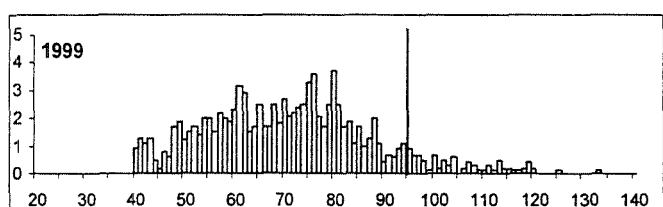
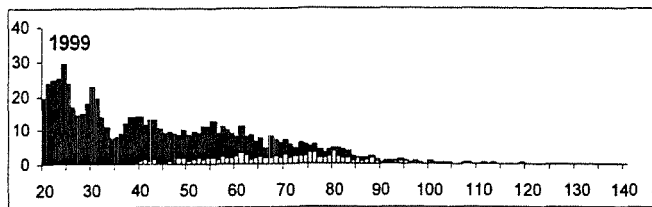
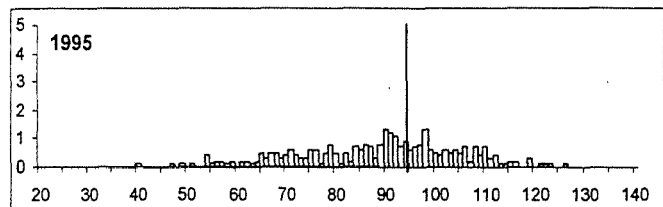
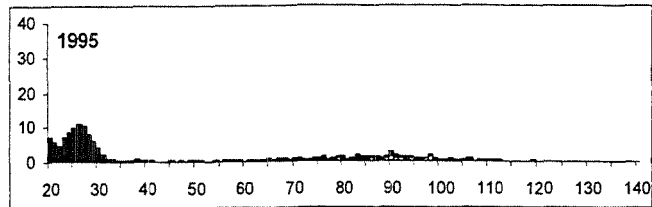
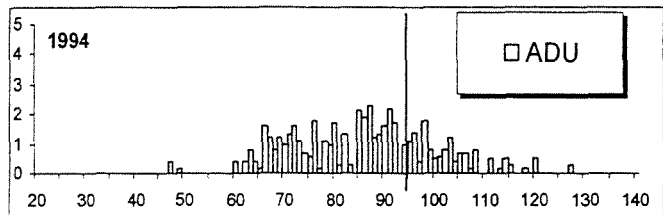
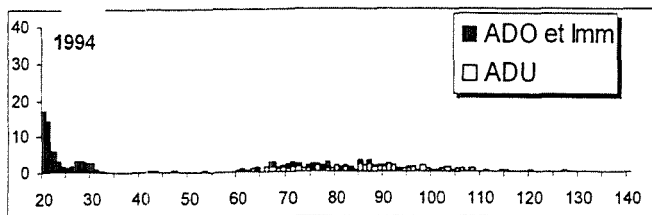
[Signature]
[Signature]

DATE : *Ensam 2009*

DATE :

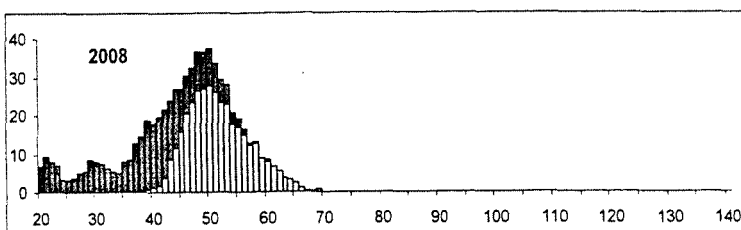
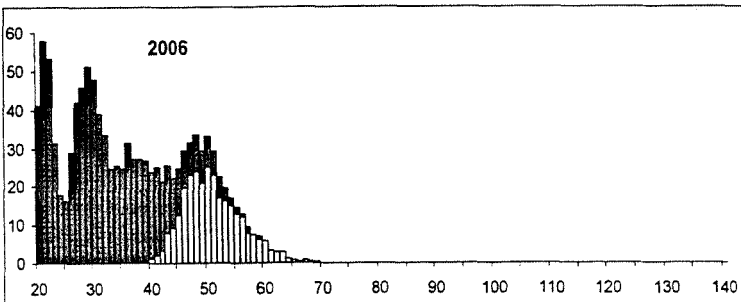
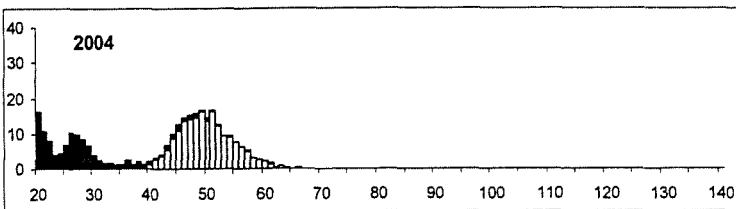
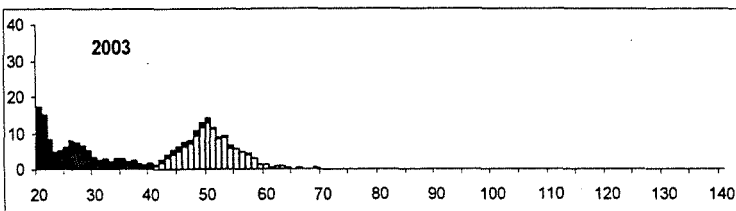
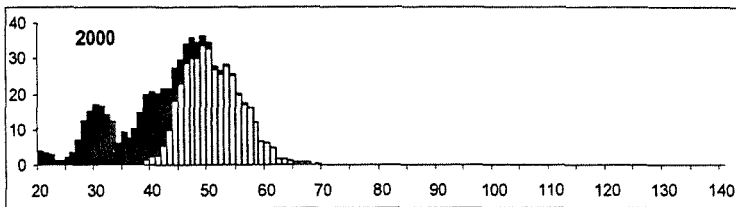
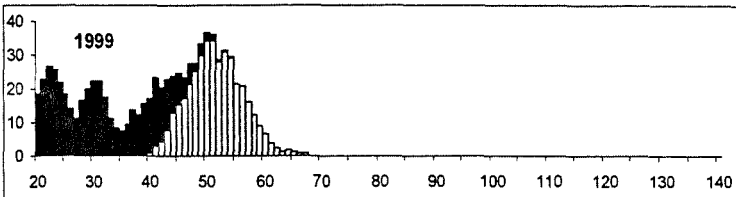
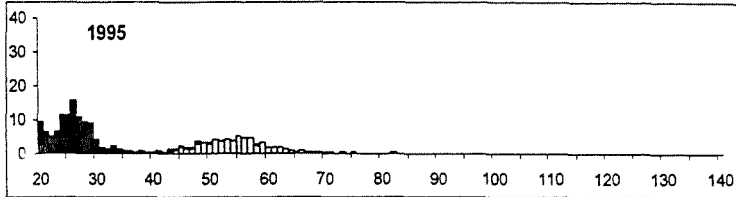
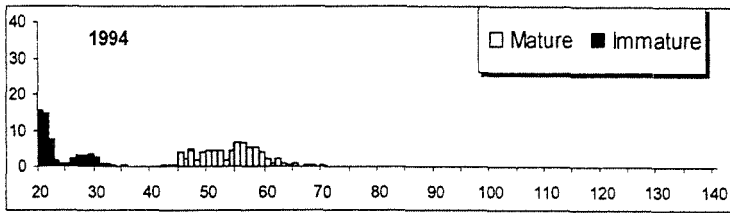
DATE : *2008/03/05*

Merci de votre collaboration.



Zone 13 North Trawl

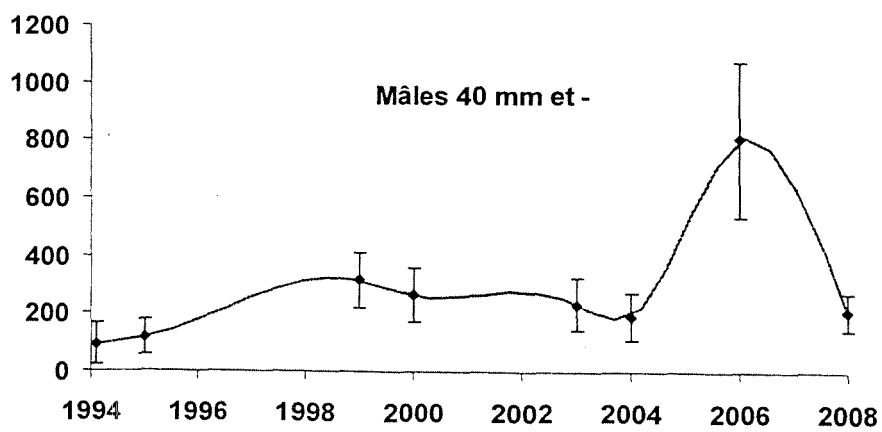
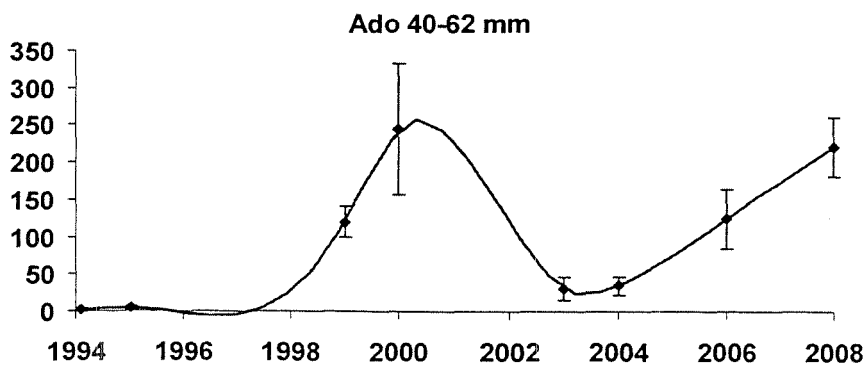
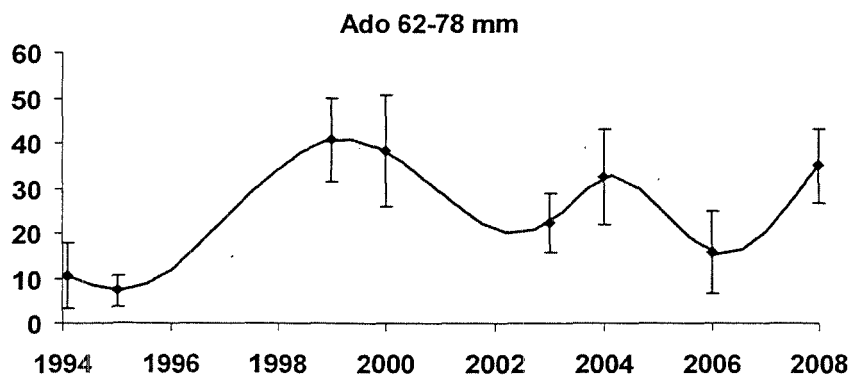
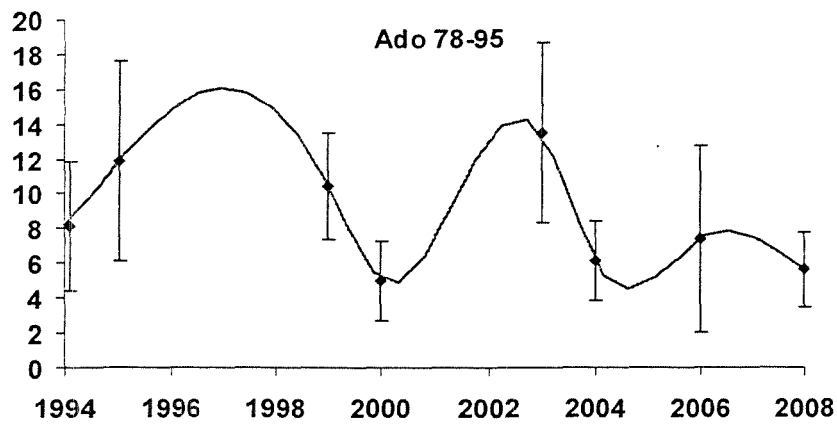
Females



Zo ≥ 13

Prerecruits (Trawl)

Mean (n/10000 m²)



Directeurs régionaux, Gestion des pêches

- | | |
|--|---|
| ☒ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☒ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ 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 ☐	non / no ☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☒
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☒

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
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-2008-024

TITRE/TITLE: Évaluation des stocks de pétoncles aux Îles-de-la-Madeleine.

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 29 août 2008
(Date de fin/Ending date): 5 septembre 2008

VILLES 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: Patrice Goudreau

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Linda Girard

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

1. Drague à pétoncle de type Digby doublée 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 acoustiques seront enregistrées à l'aide du système de classification des sédiments QTC VIEW V afin de faire la cartographie des sédiments sur le fond.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

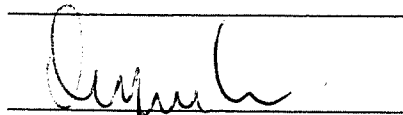
RESPONSIBLE OFFICER :



DATE 24 juillet 2008

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :



DATE _____

DIRECTEUR

DIRECTOR :



DATE 25 juillet 2008

☐ 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)



Gestion de l'habitat du poisson (DROH)

PERMISSIONPERMISSION

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 :

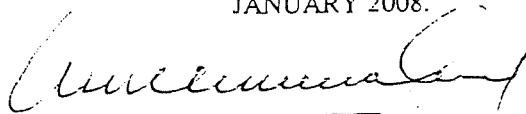
Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission hereby granted to the Director, Regional Science or Ocean and Habitat Branch, Mont-Joli, and persons working under their supervision, to collect finfish, shellfish, marine mammals, marine plants and other aquatic organisms, for research purposes, 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;
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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2008-024;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2008-024;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.



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

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

- | | |
|--|---|
| ☒ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordinateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☒ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2008-024	NAVIRE : Calanus II
DATES : 29 août au 5 septembre 2008	
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 : Patrice Goudreau et Linda Girard	
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.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Mollusques (B20), Autres mesures biologiques (B90), Mesures océanographiques – physiques, température et bathymétrie (D90).	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Cap-aux-Meules – Étang-du-Nord – Cap-aux-Meules

OBJECTIFS ATTEINTS :

Les objectifs de la mission ont été atteints.

57 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.

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. Patrice Goudreau, Institut Maurice-Lamontagne

B. nom et adresse

C. nom et adresse

D. nom et adresse

E. nom et adresse

F. nom et adresse

Compléter la liste si nécessaire

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

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

SOMMAIRE des MESURES et ÉCHANTILLONS : Sauf pour les données déjà entrées à la section précédente, cette section devra 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.

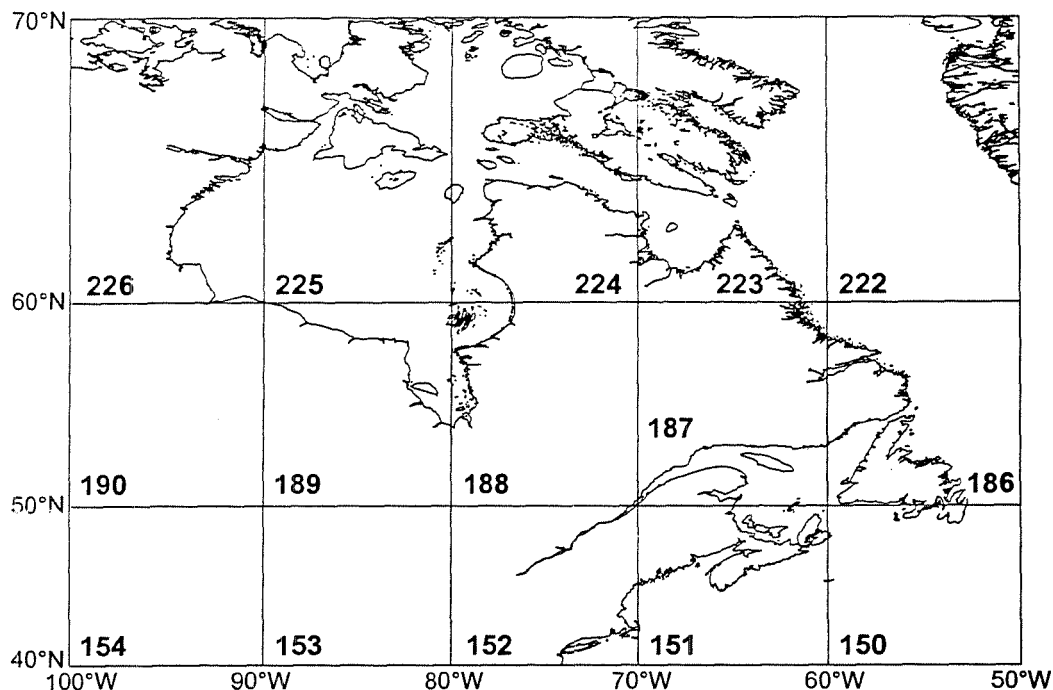
CP	Type	No	Unités	Description
A	B20	57	Trait	Trait de drague à pétoncle pour évaluation du stock de pétoncle.
A	D90	57	Trait	Identification et quantification des espèces associées pour chaque trait.
A	D90	57	Trait	Profil de température et bathymétrie associé aux traits de drague.(Minilog TDR)

X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

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

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

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



226 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☐	187 ☐	186 ☐
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☒	150 ☐

AUTRES COMMENTAIRES : Je tiens 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 :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

[Signature]
[Signature]
[Signature]

DATE :

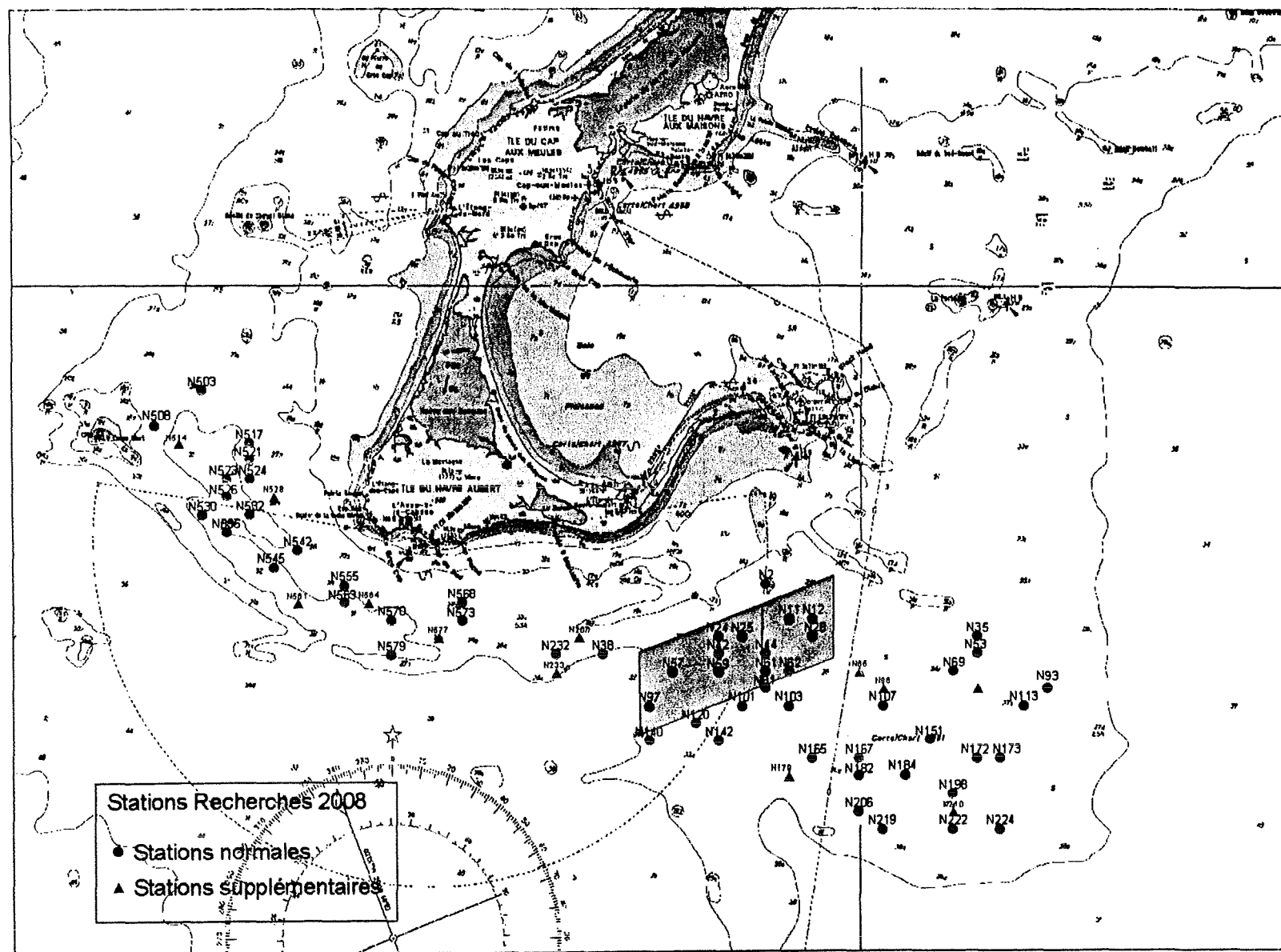
16/09/2008

DATE :

16/09/2008

DATE :

16/09/16



Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2008-025

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

- | | |
|--|---|
| ☒ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ 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 ☐	non / no ☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☒
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☒

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
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-2008-025

TITRE/TITLE: Étude des populations de homard et de crabe commun aux Îles-de-la-Madeleine

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date)/ (Date de fin/Ending date) : 6 septembre 2008 au 16 septembre 2008

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, David Leblanc et Luc Rioussé (Agence Parcs Canada)

ENGINS DE PÊCHE UTILISÉS/FISHING GEAR USED
Décrire dimension et mailles/Describe size and mesh):
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 2009 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:

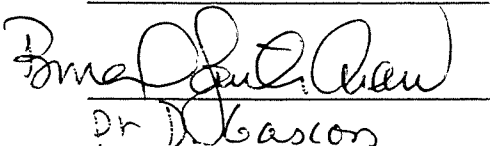
CHARGÉ DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :  DATE 11-08-2008

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD : _____ DATE _____

DIRECTEUR

DIRECTOR :  DATE 12/08/08
Dr D. Gascon

- | | |
|---|--|
| ☐ 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) | ☐ Gestion de l'habitat du poisson (DROH) |

PERMISSIONPERMISSION

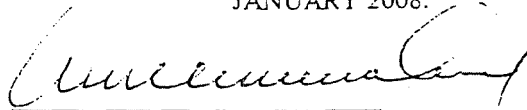
En vertu de l'Article 4 de la Loi sur les Pêcheries, permission est par la présente accordée aux Directeurs, Directions régionales des sciences ou des océans et de l'habitat, Mont-Joli, et aux personnes travaillant sous leur direction, de récolter à des fins de recherches, poissons, mammifères marins,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

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission 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;
 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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2008-054
 7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.
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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2008-054
 7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.



Marc Demonceaux
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-2008-025

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

- | | |
|--|---|
| ☒ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

L'échantillonnage a été réalisé du côté sud des îles de la Madeleine, dans le secteur s'étendant du Cap Alright à Old Harry, ainsi que dans la baie de Plaisance entre 7 et 35 m de profondeur. L'échantillonnage a été fait à l'aide d'un chalut à langouste (Nephrops), à des stations fixes établies en 1995 selon un plan d'échantillonnage systématique, 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, 67 traits de chalut ont été réalisés aux 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, près de 10 000 homards ont été capturés, mesurant entre 32 et 166 mm (longueur de la carapace).

Plusieurs milliers de crabes communs (non encore dénombrés à ce jour) ont aussi été capturés, dont une fraction (environ le quart) 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.

Pour une quatrième année consécutive, un biologiste de Parcs Canada a participé à une partie de la mission dans le but de se familiariser avec le homard qui constitue un élément incontournable dans l'éventuelle mise en place d'une aire marine de conservation aux Îles-de-la-Madeleine.

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 **TABEAU 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 ---		

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

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

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

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

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

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

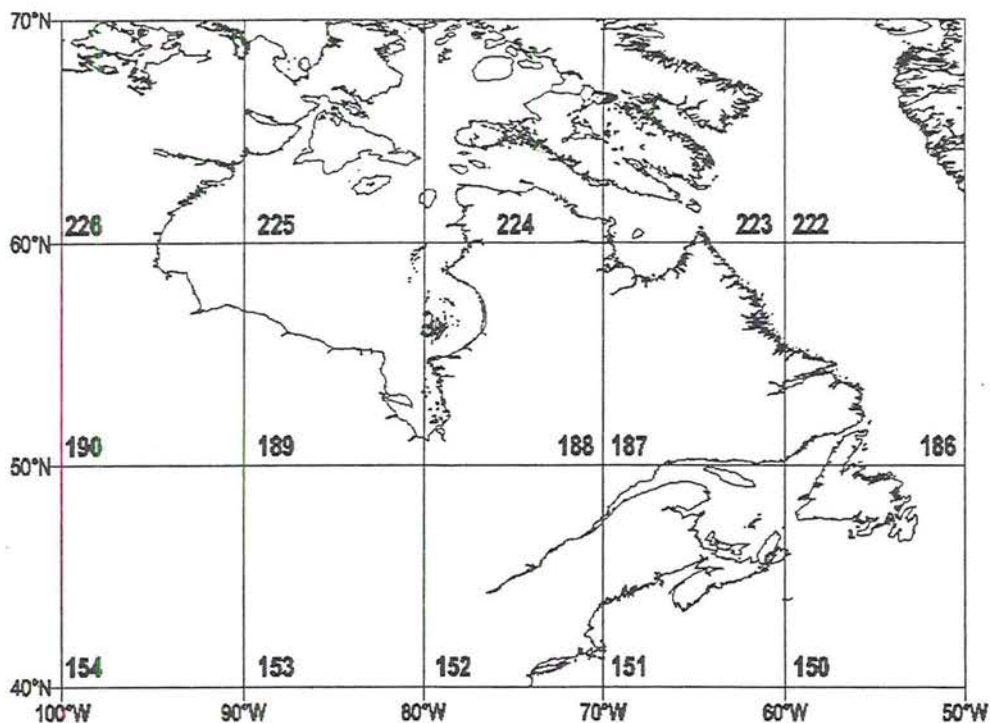
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle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

[illegible]

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

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

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



226	☐	225	☐	224	☐	223	☐	222	☐
190	☐	189	☐	188	☐	187	☐	186	☐
154	☐	153	☐	152	☐	151	☒	150	☐

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

DATE : 27-02-2009

GESTIONNAIRE du PROJET :

DATE : 27-02-2009

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 27/02/09

Merci de votre collaboration.

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☒ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

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/Authorization number: IML-2008-27

TITRE/TITLE: Étude comparative du comportement dynamique de deux senseurs d'oxygène – SBE43 et optode

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 2008-05-05
(Date de fin/Ending date) 2008-05-11

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: NGCC Creed

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Denis Gilbert

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Sylvain Chartrand et Laure Devine

ENGINS DE PÊCHE UTILISÉS/FISHING GEAR USED : Aucun

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

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Estuaire du Saint-Laurent (entre Rimouski et 47.75°N, 69.9°W) et fjord du Saguenay entre Tadoussac et Chicoutimi.

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) Comparer le comportement dynamique de deux senseurs d'oxygène avec des temps de réponse différents, soit le SBE43 de la compagnie Seabird et l'optode de la compagnie Aanderaa. Ceci sera accompli en descendant et remontant le CTD-rossette à trois vitesses différentes : 0.1, 0.3 et 1.0 m/s. Ces travaux contribueront à une meilleure compréhension des données d'oxygène en continu recueillies sur les CTD à bord des navires (1.0 m/s) et sur les profileurs Argo (0.1 m/s).
2) Tester en mer le modem acoustique de la compagnie LinkQuest afin de vérifier si nous pourrions le déployer dès cet été au voisinage de la bouée IML4, pour le suivi en temps réel des concentrations d'oxygène dissous à 320 m de profondeur au large de Rimouski.
3) Baliser un mouillage océanographique de l'IRÉ (Initiative de Recherche Écosystémique) au large des Escoumins.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :



DATE 2 mai 2008

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :



DATE 2/05/08

DIRECTEUR
DIRECTOR :



DATE 5/05/08

☐ 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 ☐	non / no ☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☒
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☒

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) :

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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2008-27;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

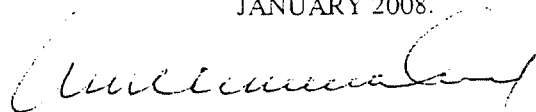
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.

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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2008- ____;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.



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

NO MISSION : IML-2008-27	NAVIRE : NGCC Creed
DATES : 5 au 9 mai 2008	
TITRE DE MISSION : Étude du comportement dynamique de deux senseurs d'oxygène – SBE43 et optode	
AGENCE OU GROUPE : Pêches et Océans Canada Institut Maurice-Lamontagne, 850 route de la mer, Mont-Joli, Québec, G5H 3Z4	
PROJET : Profileurs autonomes Argo et Recherche sur l'hypoxie de l'estuaire et du golfe du Saint Laurent	
PERSONNEL : Capitaine : Mario Bernard Équipage scientifique : Sylvain Chartrand et Laure Devine (DAISS); Denis Gilbert (DSOE, chef de mission)	
LIEUX DE MISSION : Estuaire du Saint-Laurent et fjord du Saguenay	
OBJECTIFS DE MISSION : 1) Comparer le comportement dynamique de deux senseurs d'oxygène avec des temps de réponse différents, soit le SBE43 de la compagnie Seabird et l'optode de la compagnie Aanderaa. Ceci sera accompli en descendant et remontant le CTD-rosette à trois vitesses différentes : 0.1, 0.3 et 1.0 m/s. Ces travaux contribueront à une meilleure compréhension des données d'oxygène en continu recueillies sur les CTD à bord des navires (1.0 m/s) et sur les profileurs Argo (0.1 m/s). 2) Tester en mer le modem acoustique de la compagnie LinkQuest afin de vérifier si nous pourrions le déployer dès l'été 2008 au voisinage de la bouée IML4, pour le suivi en temps réel des concentrations d'oxygène dissous à 320 m de profondeur au large de Rimouski. 3) Baliser un mouillage océanographique de l'IRÉ (Initiative de Recherche Écosystémique) au large des Escoumins.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Physiques : CTD Seabird 911 – profils verticaux de conductivité (salinité), température, oxygène dissous (sondes à oxygène dissous SBE43 et optode), fluorescence in situ (fluorimètre Wetstar), radiation de surface (SPAR) Chimiques : Échantillons d'eau prélevés à l'aide d'un échantillonneur de type rosette à des profondeurs prédéterminées, surtout pour analyses d'oxygène par titrage Winkler, mais aussi pour calibration de la salinité du CTD et analyse de sels nutritifs (nitrate, phosphate, silicate) à une station (BI) dans le fjord du Saguenay.	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI : La position des stations est illustrée à la Figure 1, et les coordonnées (latitude, longitude) des stations sont données au tableau 2.

5 mai 2008 : Chargement de l'équipement nécessaire à la mission avec l'aide de Sylvain Cantin. Installation de l'appareil de titrage Winkler semi-automatique grâce à l'aide d'Alain Gagné. Nous sommes demeurés au quai de Rimouski toute la journée.

6 mai 2008 : Cinq profils CTD-rosette à la station Rimouski. Retour au quai de Rimouski en fin de journée.

7 mai 2008 : Six profils CTD-rosette à la station Tadoussac. Le NGCC Creed s'amarre au quai de Tadoussac en fin de journée.

8 mai 2008 : Deux profils CTD-rosette à la station BE (Bassin Extérieur) du fjord du Saguenay. Cinq profils CTD-rosette à la station BI (Bassin Intérieur) du fjord du Saguenay, située à la hauteur de Cap Trinité. Le NGCC Creed s'amarre au quai de Tadoussac en fin de journée.

9 mai 2008 : Après une courte excursion dans l'estuaire moyen où nous voulions faire un profil CTD, Mario Bernard juge les conditions de houle trop mauvaises. Sur le chemin de retour à Rimouski, nous faisons un test de modem acoustique et deux profils CTD-rosette à la station MOD.

OBJECTIFS ATTEINTS :

1) Afin de comparer le comportement dynamique des senseurs d'oxygène SBE43 et optode, nous avons prévu descendre et remonter le CTD-rosette à trois vitesses différentes : 0.1, 0.3 et 1.0 m/s. En pratique, avec le treuil CTD se trouvant à bord du navire, la vitesse minimum atteignable pour la remontée et la descente fut de 0.14 m/s (14 cm/s). Nous avons donc descendu et remonté le CTD-rosette à trois vitesses différentes : 0.14, 0.3 et 1.0 m/s.

2) Nous avons effectué un test avec le modem acoustique de la compagnie LinkQuest à la station MOD (Figure 1). Ce test a indiqué une mauvaise transmission des données acoustiques du modem lorsque ce dernier se trouvait à 200 m et plus de profondeur. En conséquence, suite à ce test, nous avons recommandé à Sylvain Cantin (DAISS) de ne pas mouiller le modem à la station IML-4 au cours de l'été 2008.

3) Sylvain Cantin m'apprend qu'après avoir fait des vérifications plus poussées, il ne sera pas nécessaire de baliser le mouillage de l'IRÉ (Initiative de Recherche Écosystémique) se trouvant au large des Escoumins, car ce mouillage ne présente pas de danger à la navigation et on n'y effectue pas de pêche au chalut pour la crevette. L'objectif 3 de la mission a donc été annulé par Sylvain Cantin dès la première journée de la mission.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

L'absence de laboratoire « humide » sur le NGCC Creed a quelque peu compliqué l'accomplissement de nos titrages Winkler pour la mesure d'oxygène, car il était difficile de rincer nos flacons de verre. Pour le futur, l'ajout d'un lavabo dans le laboratoire serait fort utile afin de permettre le rinçage des bouteilles de verre.

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 Gilbert, DSOE, Institut Maurice-Lamontagne, Mont-Joli, Québec, G5H 3Z4, Tél: 418-775-0570

B.

C.

D.

E.

F.

Compléter la liste si nécessaire

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

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

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	8	stns	Palanquées de 12 bouteilles Niskin
A	H10	20	stns	Profils CTD + oxygène + fluorescence
A	H21	8	stns	Oxygène déterminé par titrage Winkler
A	H22	1	stn	Phosphates en surface
A	H24	1	stn	Nitrates en surface
A	H26	1	stn	Silicates en surface
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

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

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

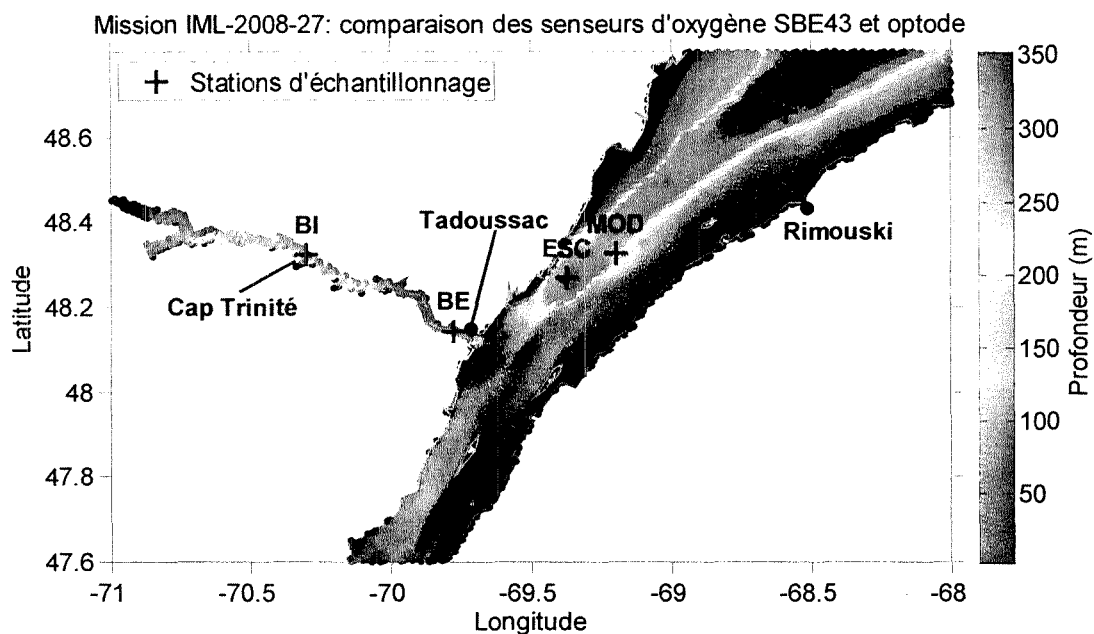
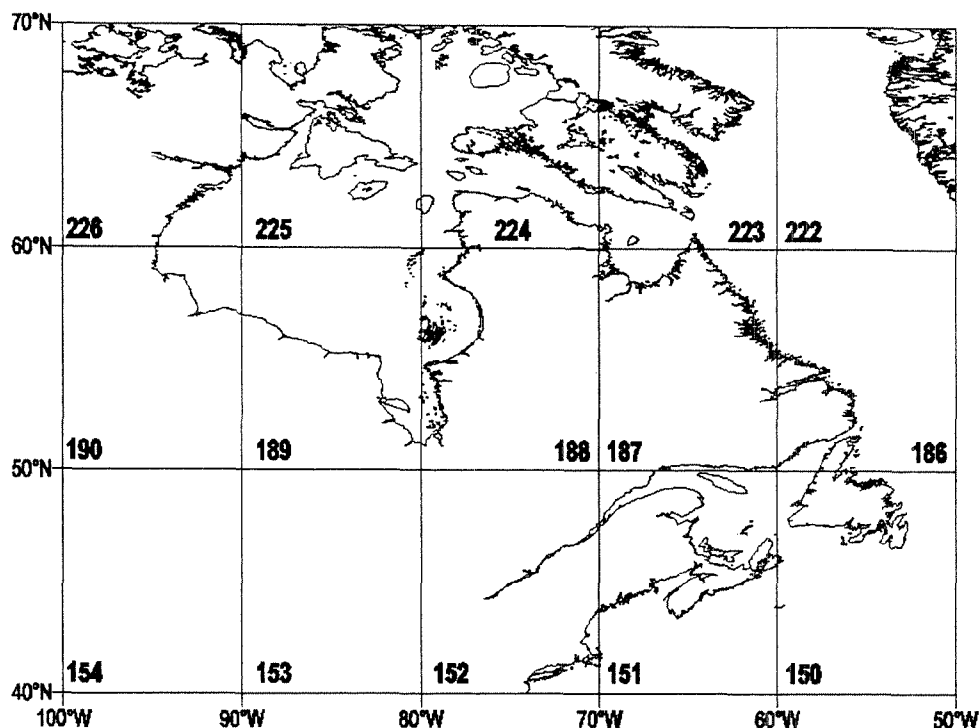


Figure 1. Carte des stations échantillonnées (BI et BE = Bassin Intérieur et Bassin Extérieur du fjord du Saguenay; ESC = Escoumins; MOD = test de MODem acoustique; RIM = station Rimouski coïncide avec le site de la bouée IML-4).

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



226	☐	225	☐	224	☐	223	☐	222	☐
190	☐	189	☐	188	☐	187	☐	186	☐
154	☐	153	☐	152	☒	151	☒	150	☐

AUTRES COMMENTAIRES : Cette mission n'était pas prévue dans l'horaire des navires au printemps 2008. Après avoir été informé de la disponibilité du NGCC Creed pour de l'océanographie « légère », j'ai décidé de profiter de cette opportunité pour effectuer des tests comparatifs de performance entre les senseurs d'oxygène optode de la compagnie Aanderaa et SBE43 de la compagnie Seabird. Le besoin de mieux comprendre le comportement dynamique de l'optode est motivé par le fait que le MPO a déployé 16 bouées Argo avec ces senseurs d'oxygène dans l'Atlantique nord-ouest et le Pacifique nord-est. Quant au SBE43, il s'agit du senseur d'oxygène que l'IML utilise depuis 2001 et il importe de mieux connaître sa précision et son temps de réponse dans le contexte océanographique particulier de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. Nous tenons à remercier M. Alain Gagné qui a passé tout l'après-midi du 5 mai en compagnie de Laure Devine pour calibrer le système de titrage Winkler et enseigner à Laure comment faire les standards aux 2 jours. Nous sommes également reconnaissants envers Sylvain Cantin pour avoir aidé lors du chargement et du déchargement de l'équipement scientifique au début et à la fin de la mission. Enfin, Roger Pigeon a travaillé d'arrache-pied pendant toute la semaine précédant la mission afin de calibrer les trois sondes optode (0% et 100% de saturation en oxygène) et de s'assurer que les optodes communiquent bien leurs données en mode RS232 avec le modem acoustique de la compagnie LinkQuest.

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

Dan Silbert
Dan Silbert
Devine

DATE : 2009-07-03

DATE : 2009-07-03

DATE : 2009-07-03

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		
P90	Autres mesures océanographiques-chimiques	M90	Autres mesures atmosphériques

Tableau 2. Principales métadonnées des stations échantillonnées pendant la mission IML-2008-27.

Station	Nom de fichier	Vitesse du treuil	Date et heure - début	Latitude	Longitude	Profondeur profil CTD	Profondeur des bouteilles (m)
Rimouski	q0827001	1 m/s	06-05-2008 12:34:47	48.67	-68.593	318.97	2, 125, 150, 175, 200, 318
Rimouski	q0827002	0.3 m/s	06-05-2008 14:36:56	48.662	-68.587	316.05	Aucune
Rimouski	q0827003	0.14 m/s	06-05-2008 16:15:46	48.66	-68.586	311.87	Aucune
Rimouski	q0827004	1 m/s	06-05-2008 17:58:22	48.661	-68.594	312.57	Aucune
Rimouski	q0827005	1 m/s	06-05-2008 18:24:04	48.661	-68.602	317.81	2,50,100,125,150,175,200,300,317
Escoumins	q0827006	1 m/s	07-05-2008 14:21:52	48.27	-69.372	314.49	Aucune
Escoumins	q0827007	1 m/s	07-05-2008 14:44:01	48.27	-69.375	312.74	312, 90, 75, 73, 71, 69, 67, 65, 50, 2
Escoumins	q0827008	0.15 m/s	07-05-2008 16:46:58	48.271	-69.373	313.32	Aucune
Escoumins	q0827009	0.15 m/s	07-05-2008 18:18:22	48.273	-69.37	61.2	Aucune
Escoumins	q0827010	1 m/s	07-05-2008 18:44:15	48.272	-69.37	61.21	Aucune
Escoumins	q0827011	0.9 m/s	07-05-2008 18:55:40	48.27	-69.37	60.43	60, 50, 40, 30, 20, 10, 2
Bassin Extérieur	q0827012	0.85 m/s	08-05-2008 11:51:51	48.143	-69.779	200.02	200, 2
Bassin Extérieur	q0827013	0.55 m/s	08-05-2008 12:21:05	48.144	-69.785	75.62	Aucune
Bassin Intérieur	q0827014	1 m/s	08-05-2008 14:34:46	48.323	-70.301	253.83	252, 200, 150, 125, 100, 75, 50, 15, 2
Bassin Intérieur	q0827015	0.14 m/s	08-05-2008 16:18:25	48.323	-70.301	250.57	Aucune
Bassin Intérieur	q0827016	0.29 m/s	08-05-2008 17:36:20	48.323	-70.301	251.21	Aucune
Bassin Intérieur	q0827017	1 m/s	08-05-2008 18:22:26	48.322	-70.298	252.57	Aucune
Bassin Intérieur	q0827018	1 m/s	08-05-2008 18:49:02	48.323	-70.302	252.37	252, 200, 150, 125, 100, 75, 50, 15, 2
Modem - test	q0827019	1 m/s	09-05-2008 13:55:41	48.322	-69.189	265.12	265, 200, 150, 125, 100, 75, 50, 25
Modem - test	q0827020	1 m/s	09-05-2008 14:36:52	48.332	-69.204	246.89	Aucune

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML2008-029

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

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

Numéro d'autorisation / Autorisation number: **IML2008-029**

TITRE/ TITLE: **Levés hydrographiques utilisant le système multi-faisceaux Simrad EM-1002 et un sondeur Knudsen 320 basse fréquence (3.5khz).**

DURÉE / DURATION (Date de début/Starting date) : **2008-08-17**
(Date de fin/Ending date) : **2008-09-18**

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

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

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

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE / SCIENTIFIC STAFF: **Roger Côté, Claude Tremblay, André Hardy, Julie Larrivée, Stéphane Paquet, personnel NRCAN.**

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)

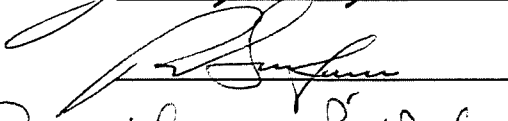
RÉGION DE TRAVAIL / AREA OF WORK: **Cacouna à Gaspé**

OBJECTIFS / OBJECTIVES: **Sondage Secteur Cacouna, Sondage secteur Détroit Honguedo.**

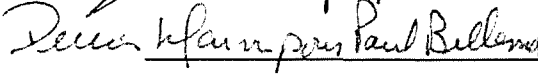
APPROBATION / APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER : 

DATE 2008-07-17

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD : 

DATE 17-07-2008

DIRECTEUR
DIRECTOR : 

DATE 17 juillet 08

- | |
|---|
| ☒ SHC ☐ Poissons et mammifères marins ☐ Invertébrés et biologie expérimentale |
| ☐ CHS ☐ Fish and Marine Mammals ☐ Invertebrate and experimental biology |
| ☐ Gestion de l'habitat du poisson (DROE) ☐ Sciences océaniques |
| ☐ Fish Habitat Management ☐ Ocean Science |
| ☐ Gestion des Océans (DROE) ☐ Sciences de l'Environnement (DRS) |
| ☐ Ocean Management ☐ Environmental Science |

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 ☐	non / no ☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☒
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☒

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-2008- 029

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|--|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Dir. régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coord. sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : <u>IML-2008-29</u>	NAVIRE : Frederick G. Creed
DATES : 2008-08-17 au 2008-09-17	
TITRE DE MISSION : 2008-973 Secteur Anticosti et Fosse Mécatina.	
AGENCE OU GROUPE : Service hydrographique du Canada, région du Québec,	
PROJET : Levé hydrographique	
PERSONNEL : Roger Côté / Louis Maltais (Chef de mission SHC), André Hardy, SHC	
LIEUX DE MISSION : Anticosti et Fosse Mécatina (Harrington Harbour)	
OBJECTIFS DE MISSION : Au cours du printemps 2008, il y a eu quelques rencontres des sciences pour déterminer quels seraient les secteurs prioritaires pour des levés hydrographiques avec la plateforme FG Creed. Le secteur choisi a été la sortie de la fosse Mécatina en Basse Côte Nord. Le principal client pour cet endroit est Denis Gilbert qui a besoin de données plus détaillées pour biens modéliser l'échange de masse d'eau entre la fosse Mécatina et le Golfe du St-Laurent. L'objectif est de trouver le ou les endroits les plus profonds permettant à l'eau froide de la fosse Mécatina de traverser du côté du Golfe. Le port de refuge choisi pour ces opérations sera Harrington Harbour. En transit pour ce levé, si possible nous devons tenter de sonder à la pointe Est de l'île d'Anticosti dans le secteur de la pêche du homard. Ce sondage était demandé par Louise Gendron. Si la météo le permet, ce sondage sera effectué lors des transits vers la Fosse Mécatina et au retour vers Rivière-au-Renard ou Gaspé.	
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.	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Lundi 2 juin : Préparation du navire à Rimouski. André Godin et Yannick Ringuette sont à bord pour aider à l'installation. Sylvain Cantin procède à l'installation du MVP-100 sur le navire. À la fin de la journée tous les systèmes sont opérationnels sauf le MVP-100.

Mardi 3 juin : Préparation du navire. Changement du câble du MVP. Les choses ne se passent pas comme prévu par Sylvain Cantin. Il avait déjà fait la terminaison du câble du côté du treuil mais il faut passer le câble avant de faire la connexion. Le connecteur ne passe pas dans les différents passages de câble du MVP. On passe le câble puis Sylvain fait la connexion. On sort au large pour tester en fin de journée. On découvre qu'une des deux limits switch (omron limit switch D4A-1106N) est complètement bloquée dans le sel. Résultat, le MVP ne détecte pas les messages sur le câble donc impossible de travailler en mode automatique. De plus, le mécanicien du navire a dû travailler sur l'hydraulique pour faire fonctionner le MVP correctement. Le cylindre pour le frein était aussi bloqué, problème que Roger avait déjà vécu. Roger et le mécanicien on réussit à le débloquer pour qu'il fonctionne comme il faut.

Mercredi 4 juin : On sort faire le Patch Test au large de Rimouski avec un MVP en mode manuel. Le mécano du navire fait un miracle avec la switch et la rend fonctionnelle. Le MVP peut maintenant fonctionner en mode automatique. Une nouvelle switch est commandée pour remplacer celle attaquée par le sel. Le sondeur du bateau n'est pas fonctionnel. Ce sondeur est interfacé au MVP pour que le MVP connaisse la profondeur disponible. Les techniciens en électronique on changé le sondeur mais les résultats ne sont pas mieux. Nous avons joué avec les différents ajustements du sondeur et nous arrivons au constat que c'est probablement le transducteur ou le câblage du transducteur qui est en problème. Pour résoudre le problème nous allons utiliser le Knudsen pour fournir une profondeur au MVP. Le capitaine accepte de partir même si son sondeur n'est pas opérationnel, il n'est pas requis par la réglementation d'avoir un sondeur fonctionnel sur le Creed. S'il a besoin d'information de profondeur nous allons lui fournir avec le Kongsberg EM-1002.

Jeudi 5 juin : Départ de Rimouski à 6h00 direction Rivière-au-Renard

Vendredi 6 juin :	Départ de Rivière-au-Renard à 4h30 direction Natashquan. Sondage (environ 4 heures) à la pointe Est de Anticosti. Beaucoup de réfraction et des formations géologiques sous-marines intéressantes.
Samedi 7 juin :	Départ de Natashquan à 6h00 direction Harrington Harbour. Installation des 2 bases GPS et du marégraphe.
Dimanche 8 juin :	Sondage sortie de la Fosse Mécatina.
Lundi 9 juin :	Sondage sortie de la Fosse Mécatina.
Mardi 10 juin :	Sondage sortie de la Fosse Mécatina. Transit vers la Romaine en fin de journée pour changement équipage le lendemain.
Mercredi 11 juin :	Changement d'équipage. Traitement de données et préparation du rapport de projet.
Jeudi 12 juin :	Changement d'équipage reporté à aujourd'hui car l'avion n'a pas pu effectuer le voyage en raison de la brume (plafond trop bas). Nivellement du point Seamless datum de Harrington.
Vendredi 13 juin :	Sondage sortie de la fosse Mécatina. Météo ordinaire.
Samedi 14 juin :	Sondage sortie de la fosse Mécatina. Météo ordinaire.
Dimanche 15 juin :	Très venteux, on sort au large pour aller vérifier, impossible de travailler vague de 4 mètres. Retour au quai, traitement des données.
Lundi 16 juin :	Sondage pour aller boucher des trous. Retour vers Harrington Harbour pour récupérer le Valeport et la Station de contrôle GPS. Transit vers Kégaska.
Mardi 17 juin :	Transit vers Anticosti, Sondage Anticosti, arrivée à Gaspé pour la fin de la mission à 18 heures.

OBJECTIFS ATTEINTS :

L'objectif du levé est atteint. Les passages profonds entre la fosse Mécatina et le golfe du St-Laurent ont été entièrement cartographiés. La météo nous aura coûté deux jours. Le changement d'équipage ayant été reporté d'une journée en raison de la brume et le 15 juin trop de vague au large pour sonder. Du côté technique nous avons perdu une journée, le départ de Rimouski a été reporté d'une journée parce que le MVP n'était pas opérationnel.

Les équipements à bord se sont bien comportés. Le sondeur du navire qui est interfacé au MVP n'a pas fonctionné durant ce levé. Nous avons court-circuité le problème en utilisant le subbottom profiler pour fournir des profondeurs au MVP.

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. 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		Type	Description
	(deg, min N/S ou E/W)			
	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	---	

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.

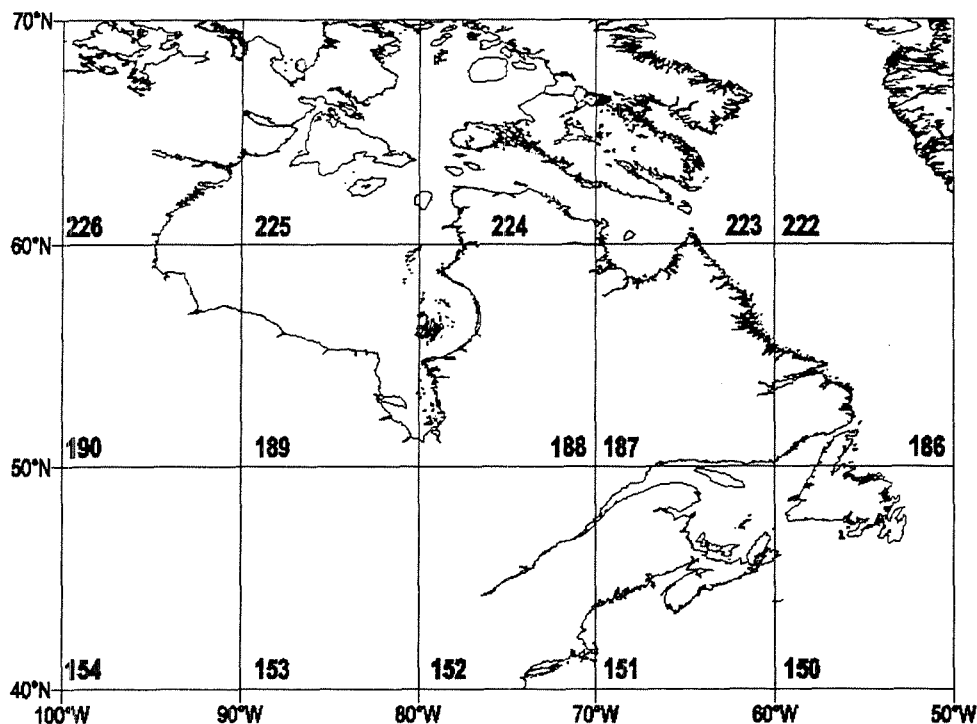
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle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

CP	Type	No	Unités	Description
A	G74	700	Km ²	Sondage multifaisceaux EM-1002 et rétrodiffusion –

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 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☐	187 ☐	186 ☒
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☒	150 ☐

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

Roger Côté/Louis Maltais

DATE : 2009-01-20

GESTIONNAIRE du PROJET :

Richard Sanfaçon

DATE : 2008-01-20

GESTIONNAIRE de DIVISION :

Paul Bellemare

DATE : 2009-01-20

Merci de votre collaboration.

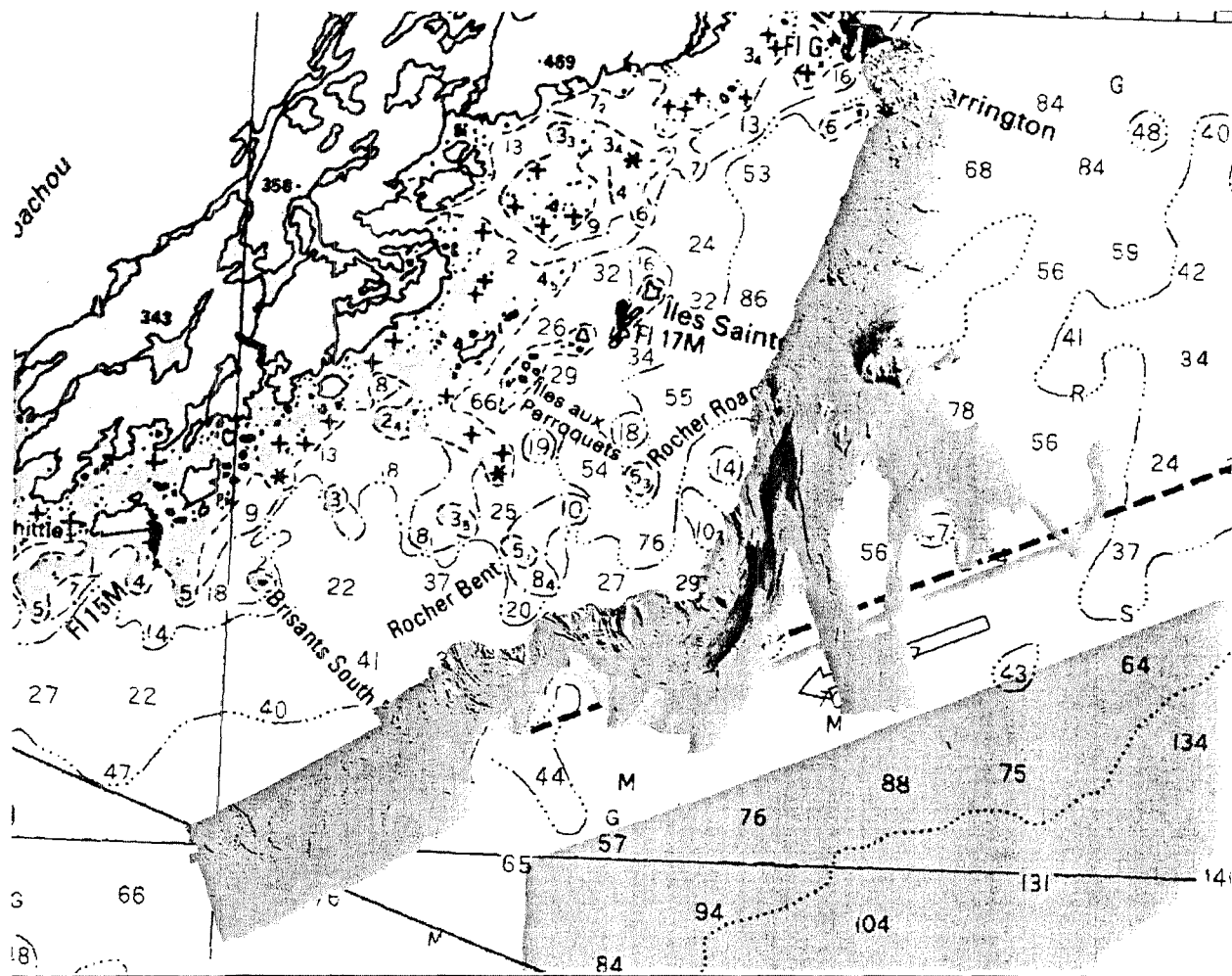
(COUVERTURE RÉALISÉES, BATHYMÉTRIE ET RÉTRODIFFUSION)

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

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

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ 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 ☐	non / no ☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☒
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☒

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
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-2008-033

TITRE/TITLE: Mise au point de techniques de pêche et d'élevage de la mye commune (*Mya arenaria*) sur la rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date)/ (Date de fin/Ending date) : 3 mai 2008 30 novembre 2008

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Zodiac

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Michel Giguère

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Silvie Brulotte, Jean-Marie Bélisle, Marie-France Dréan, Jérôme Gagnon et personnel technique à déterminer

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

1. Outils manuels
2. Pompe hydraulique

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

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

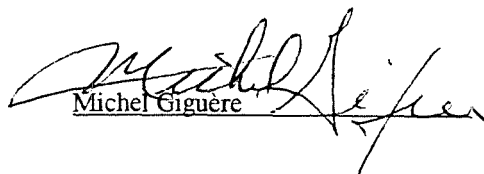
OBJECTIFS/OBJECTIVES:

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.

APPROBATION/APPROVAL:

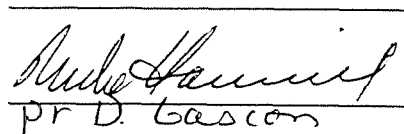
CHARGÉ DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :


Michel Giguère DATE 28/04/2008

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :


pr D. Gascon DATE 30/04/08

DIRECTEUR

DIRECTOR :

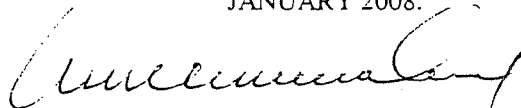
- | | |
|---|--|
| ☐ Avis, informations et soutien scientifiques (DRS)
Science advisory, information and support | ☒ Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture |
| ☐ Sciences océaniques et de l'environnement (DRS)
Ocean and Environmental Science | ☐ SHC (DRS)
CHS (DRS) |
| ☐ Gestion des Océans (DROH) | ☐ 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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2008-033
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.



Marc Demonceaux
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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2008-033
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2008- 033

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2008-033	NAVIRE : Zodiac
DATES : 03/05/2008 au 30/11/2008	
TITRE DE MISSION : Mise au point de techniques de pêche et d'élevage de la mye commune (<i>Mya arenaria</i>) sur la rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent.	
AGENCE OU GROUPE : Direction des sciences halieutiques et de l'aquaculture	
PROJET :	
PERSONNEL : Silvie Brulotte, Michel Giguère, Jérôme Gagnon, Jean-François Lussier, Jean-Marie Bélisle, Marie-France Dréan, Pierre Kaltenback, Bernard Tremblay et Jean-Paul Tremblay	
LIEUX DE MISSION : Rive nord de l'estuaire du Saint-Laurent (baie Blanche)	
OBJECTIFS DE MISSION : 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.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Mollusques (B20). Température (H71). Granulométrie (G71)	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

OBJECTIFS ATTEINTS :

Les travaux initiés en juin 2007 sur le gisement de myes du Cran à Gagnon, situé à l'ouest de la baie Blanche en Haute-Côte-Nord, ont été poursuivis en juin et octobre 2008. En juin, des filets protecteurs ont été réinstallés sur une partie des parcelles expérimentales utilisées en 2007. En octobre 2008, tous les filets ont été retirés et 288 quadrats de $0,06 \text{ m}^2$, 288 cylindres de $0,008 \text{ m}^2$ et 288 échantillons de sédiments ont été recueillis aux hasards sur les 3 parcelles expérimentales. La totalité des échantillons a été congelée et ramenée à l'Institut-Maurice-Lamontagne. L'analyse des échantillons biologiques (espèces, abondance et données biométriques) et de sédiments (granulométrie) est présentement en cours de réalisation. Un dernier suivi des installations sur le terrain est prévu en octobre 2009. Les résultats de ces travaux permettront, entre autres, d'évaluer l'effet des traitements post-récoltes pour le rétablissement de sites exploités. De plus, un inventaire de la population de mye de la baie des Petites Bergeronnes a été réalisé. 35 quadrat de $0,25 \text{ m}^2$ ont été recueillis sur le site pour un total de 296 myes mesurées. La densité moyenne des myes sur le site est de $39,7 \text{ individus/m}^2$.

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.

C.

D.

E.

F.

Compléter la liste si nécessaire

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

CP	Position approximative (deg. min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
A	48°48.774N	68°56.537W	H71	1 thermographe (Vemco) enfoui dans le sédiment en permanence

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.

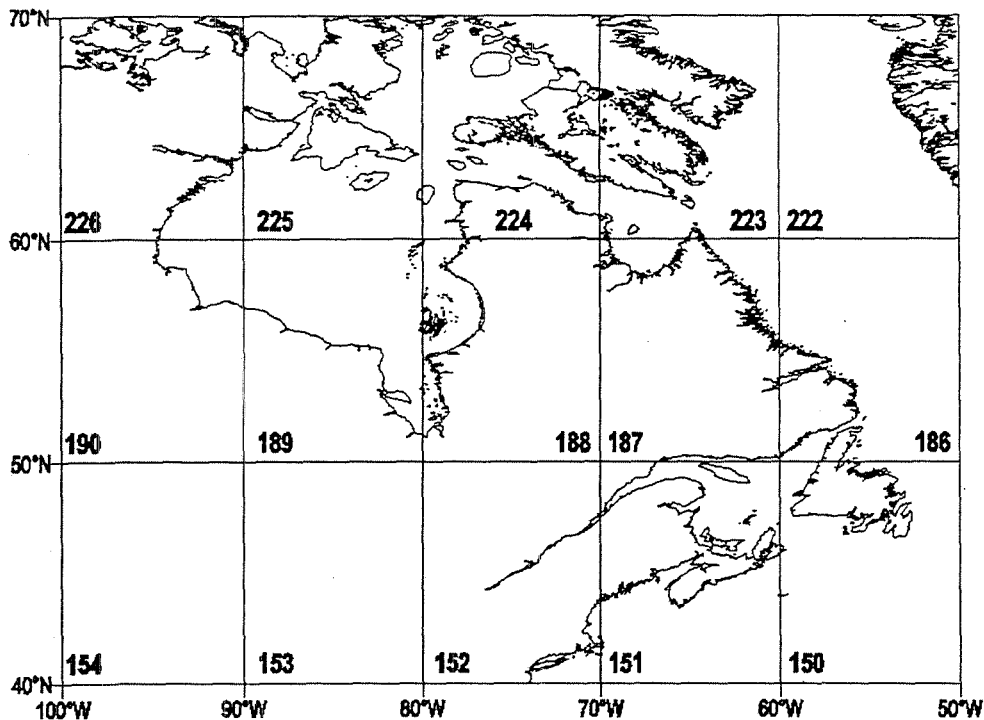
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle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

CP	Type	No	Unités	Description
A	B20	288	quadrat	Quadrat de 0,06 m ² . Tous les organismes sur tamis > 6 mm ont été analysés.
A	B20	288	cylindre	Cylindre de 0,008 m ² . Tous les organismes sur ramis > 250 µm ont été analysés.
A	G71	288	cylindre	Cylindre pour analyses granulométriques
A	B20	35	quadrat	Quadrat de 0,25 m ² . Mye commune seulement sur tamis > 6 mm ont été analysés
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

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

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

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



226 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☐	187 ☐	186 ☐
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☒	150 ☐

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

Sylvie Brulotte

DATE : 25/11/2008

GESTIONNAIRE du PROJET :

Michel Giguère

DATE : 25/11/2008 i dicos

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 02/12/08

Merci de votre collaboration.

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2008-34

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

- | | |
|---|---|
| ☐ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☒ 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'Environnement

- | |
|---|
| ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Environnement, Région du Québec

- | |
|--|
| ☐ Gestion de l'habitat du poisson |
| ☐ Gestion des Océans |

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- | |
|--|
| ☒ Conservation et protection |
| ☒ Gestion de la ressource |

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

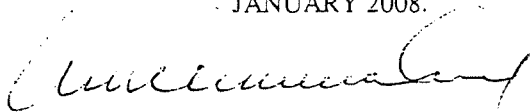
Individus concernés

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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No.IML-2008-~~34~~;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.



Marc Demonceaux
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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No.IML-2008- ____;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.



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-2008-34**

TITRE/TITLE: Développement de différents tests afin d'évaluer la mobilité d'alevins de choquemorts

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): **30 mai 2008 ***
(Date de fin/Ending date) **15 Juin 2008**
* Missions sporadiques de deux jours

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: S/O

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

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Jean-François Lussier, Andréane Bernier (employés temporaires)

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

1. Cages à menés (nasses)

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

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Miramichi ou Baie-des-Chaleurs

OBJECTIFS/OBJECTIVES: Prélever des choquemorts (Fundulus heteroclitus) pour des expériences de mobilité.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :

Catherine Couillard
C COUILLARD DATE 5 Mai 2008

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :

Catherine Couillard
Catherine Couillard DATE 5 Mai 2008

DIRECTEUR

DIRECTOR :

[Signature]
[Signature] DATE 6/05/08

☐ Avis, informations et soutien scientifiques
Science advisory, information and support

☐ Sciences halieutiques et de l'aquaculture
Fisheries and aquaculture

☒ Sciences océaniques et de l'environnement
Ocean and Environmental Science

☐ SHC
CHS

☐ Gestion des Océans (DROE)
Ocean Management

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

Annexe 7 SPÉCES 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 ☐	non / no ☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☒
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☒

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-2008- 34

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

- | | |
|---|---|
| ☐ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☒ 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'Environnement

- ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ Service Hydrographique du Canada (SHC) |

Directeurs, Océans et Environnement, Région du Québec

- ☐ Gestion de l'habitat du poisson
- ☐ Gestion des Océans

Directeurs, Gestion des pêches, Région du Québec

- ☒ Conservation et protection
- ☒ Gestion de la ressource

Garde côtière canadienne, Région du Québec

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : <i>IML-2008-34</i>	NAVIRE : <i>S/O</i>
DATES : <i>30 Mai au 15 Juin 2008 (missions sporadiques de 2 jours)</i>	
TITRE DE MISSION : <i>Développement de différents tests afin d'évaluer la mobilité d'alevins de choquemorts</i>	
AGENCE OU GROUPE :	
PROJET :	
PERSONNEL : Benoît Légaré, Catherine Couillard, Jean-François Lussier et/ou persel temporaire	
LIEUX DE MISSION : Miramichi, NB	
OBJECTIFS DE MISSION : <i>Prélever des choquemorts (<i>Fundulus heteroclitus</i> géniteurs) pour des expériences de mobilité des alevins.</i>	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : <i>S/O</i>	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Environ 300 choquemorts (Fundulus heteroclitus) d'un site témoin donnant sur la rivière Miramichi (marais salé Horton Creek) ont été ramenés vivants à l'IML. Cette mission s'est réalisée les 3 et 4 juin 2008 au retour d'une autre mission à Terre-Neuve. D'autres missions anticipées n'ont pas eu à être effectuées.

OBJECTIFS ATTEINTS :

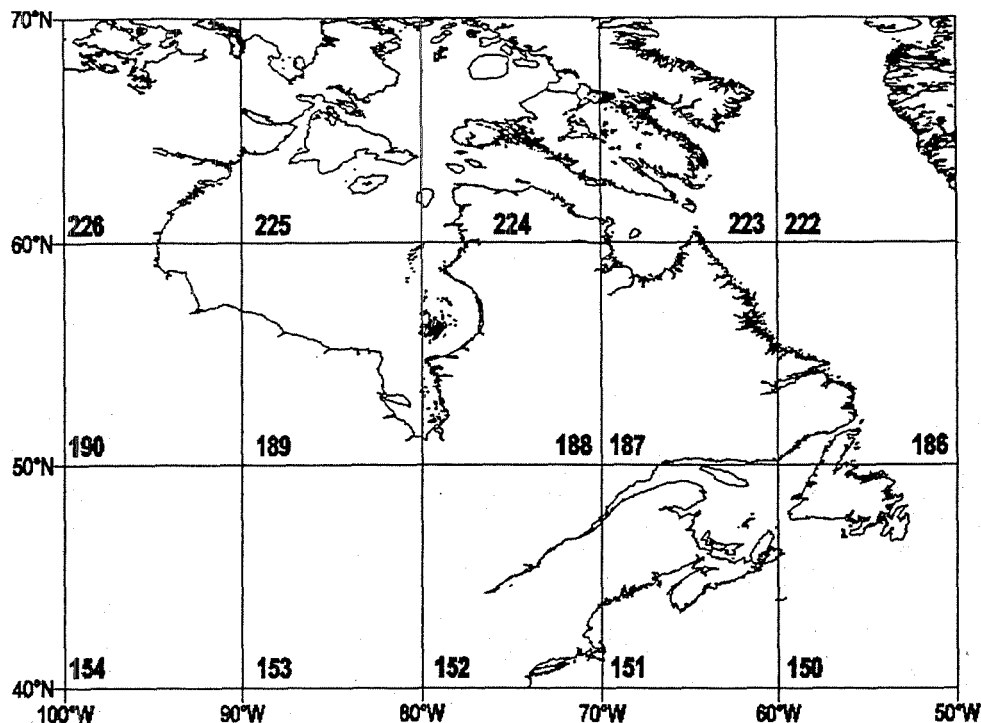
L'objectif de prélever des choquemorts (Fundulus heteroclitus) a été pleinement atteint. Des expériences préliminaires de tests de comportement ont pu ainsi être réalisées avec les larves produites.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Compléter la liste si nécessaire

X dd mm.cc 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 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☐	187 ☐	186 ☐
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☒	150 ☐

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE : 28 avril 2009

DATE : 28 avril 2009

DATE : 30/04/09

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., fr ²³⁵ U)	H76	Ammoniaque	G74	Échosondage multifaisceau
B10	Neuston	D01	Courantomètre	H26	Silicate	G24	Sonar à balayage et courte et longue portée
B11	Necton	D71	Profileur de courant (e.g., ADCP)	H27	Alcalinité	G75	Sismique réflexion à canal unique
B13	Oeufs/larves	D03	Courant mesuré par dérive de navire	H28	pH	G76	Sismique réflexion multicanal
B16	Bactéries pélagiques / micro-organismes	D04	GEK	H30	Éléments trace	G26	Sismique refraction
B17	Phytobenthos	D05	Dériveur de surface, bouée dérivante	H31	Radioactivité	G27	Mesure gravimétrique
B18	Zoobenthos	D06	Flotteur à flottabilité neutre	H32	Isotope	G28	Mesure magnétique
B25	Oiseaux	D09	Mesure de niveau d'eau (senseur de pression ou échosondeur inversé)	H90	Autres mesures océanographiques-chimiques	G90	Autres mesures géologiques ou géophysiques
B26	Mammifères et reptiles	D72	Mesure de vague par instrument				
B14	Poissons pélagiques	D90	Autres mesures océanographiques-physiques				
B19	Poissons démersaux						
B20	Mollusques						
B21	Crustacés						
B28	Réflexion acoustique sur les organismes marins						
B37	Marquage						
B64	Recherche sur les engins						
B65	Pêche exploratoire						
B90	Autres mesures biologiques/pêches						

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

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | |
|---|
| ☒ Région du Québec A. Plouffe |
| ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No.IML-2008-35;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

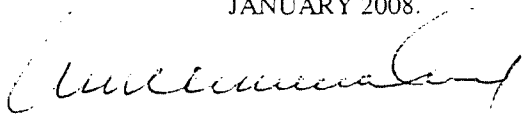
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.

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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No.IML-2008- ____;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.



Marc Demonceaux
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-2008-35

TITRE/TITLE: Calibration hydroacoustique

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 19 mai 2008
(Date de fin/Ending date) 26 mai 2008

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: Jean-François St-Pierre

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Sylvain Chartrand, Maxime Dion et Jean-François St-Pierre

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

1. filet conique 1m de diamètre, 500µm

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

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Région de 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

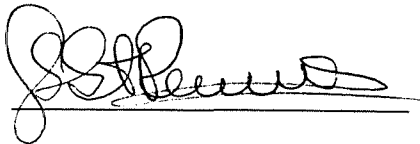
OBJECTIFS/OBJECTIVES:

Calibration et essai d'un nouveau système de balayage acoustique

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

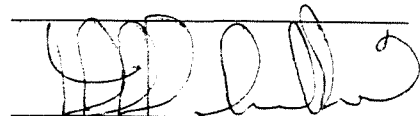
RESPONSIBLE OFFICER :



DATE 14 mai 08

CHEF DE SECTION

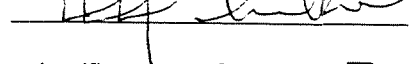
SECTION HEAD :



DATE

DIRECTEUR

DIRECTOR :



DATE 14/05/08

☐ 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 ☐	non / no ☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☒
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☒

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):

PLAN DE MISSION

DE MISSION: IML08-35

NAVIRE: Frederick G. Creed

DATES: du 19 au 26 mai 2008.

PROJET: Calibration hydroacoustique.

REGION DE TRAVAIL: Baie de Sept-Îles.

CHARGEMENT : Rimouski, lundi le 19 mai 14h.

EMBARQUEMENT: Rimouski le 20 mai, 7h00.

DEPART: mardi le 20 mai à 7h30.

RETOUR: Rimouski, lundi le 26 mai, 18h00 .

AUTHORITÉ SCIENTIFIQUE : Ian McQuinn, (418) 775-0627, ian.mcquinn@dfo-mpo.gc.ca

CHEF DE MISSION: Jean-François St-Pierre, (418) 775-0609, DSO, IML, 850 de la Mer, Mont Joli, Qc, G5H 3Z4. (e-mail: jean-francois.st-pierre@DFO-MPO.gc.ca)

PERSONNEL SCIENTIFIQUE:

nom	équipe	fonction	Proche parent
Jean-François St. Pierre	A	chef de mission	Félix St-Pierre (418) 736-8434
Sylvain Chartrand	A	technicien principal	Guylaine Morrier (418) 739-4474
Maxime Dion	A	scientifique	Thérèse Martin (450) 774-2159

OBJECTIFS:

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 dans l'estuaire et le golfe du St-Laurent. L'objectif principal est la calibration et la mise à l'essai d'un nouveau système de balayage hydroacoustique à quatre fréquences actives pour l'évaluation de la biomasse des organismes marins. Étant donné que la calibration exige de placer une bille de métal sous les coques à environ 5 à 10m à l'aide perches motorisées, le navire devra mouiller par temps calme dans un endroit à l'abri des vagues et du courant pour toute la durée de l'opération. La baie de Sept-îles présente de bonnes caractéristiques mais d'autres mouillages alternatifs peuvent être sélectionnés.

Si l'opération se déroule dans les délais prévus, un deuxième objectif sera réalisé. Des lignes de balayage acoustique perpendiculaires à la côte seront suivies entre Sept-Îles et Godbout. L'intensité des levés sera déterminé par le temps disponible. Il faudra prévoir également la possibilité de faire

quelques profils de filet vertical (le même que celui utilisé pour le monitoring d'Alain Gagné) en fonction des résultats du balayage hydroacoustique.

EQUIPEMENT EMBARQUE

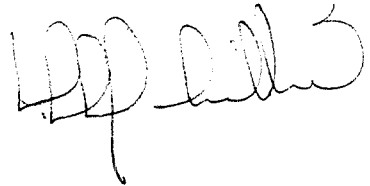
1. Ensemble de contrôle et d'exploitation (ordinateurs, contrôleurs) du système hydroacoustique
2. Perches motorisées pour la calibration
3. Filet conique de 1m.

BESOINS EN HOMMES DE PONT

L'équipage est sollicitée lors du chargement et du déchargement et dans le cas où des filets verticaux sont effectués

QUARTS DE TRAVAIL

Les quarts de travail durent 7.5 heures avec possibilité de faire jusqu'à 4 heures de temps supplémentaire.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. P. Gagné', is located in the lower right quadrant of the page.

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | | |
|--|------------|
| ☒ Région du Québec | A. Plourde |
| ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordinateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

NO MISSION : **IML08-035**NAVIRE : **Frederic G. Creed**TITRE DE MISSION : **calibrations hydroacoustiques**DATES : **du 20/05/08 au 27/05/08**AGENCE OU GROUPE : **DSOE/OCEANO-BIO**PROJET : **Calibration d'un nouveau système de sonar et sondages le long de la côte nord.**PERSONNEL : **Maxime Dion, Sylvain Chartrand et Jean-François Saint-Pierre (chef de mission).**LIEUX DE MISSION : **Baie de Sept-Îles et côte nord du St-Laurent..****OBJECTIFS DE MISSION :**

1. Calibration initiale d'un nouveau système de sonar à quatre fréquences EK60 de Simrad récemment installé sur le Creed.
2. Dans le cadre de l'IRÉ, sondage de lignes équidistantes de 2.5mn sur la côte nord entre Pentecôte et Forestville afin d'évaluer la distribution spatiale du zooplancton et particulièrement des euphausiacés ainsi que des poissons pélagiques (espèces fourragères).

TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :

1. Données acoustiques.
2. Profils STD : température, salinité, densité et vitesse du son dans l'eau.

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Départ de Rimouski vers la baie de Sept-îles puis déplacement le long de la côte nord de Pentecôte vers Forestville entre les isobathes 200m et 20m. Puis, retour à Rimouski.

OBJECTIFS ATTEINTS :

La calibration du EK60 s'est effectuée sans problème et n'a duré qu'un jour et demi, ce qui a permis de passer rapidement au second objectif. Les lignes de sondage le long de la côte nord ont permis de faire un portrait fort pertinent de l'importance de la zone (autour de Pointe des Monts) pour le transport de biomasse zooplanctonique du golfe vers l'estuaire. La mission a donc complétée le travail prévu sans aucun problème. Une seule journée de travail a dû être annulée à cause du mauvais temps. La rapidité du Creed a permis de tricoter à travers une météo capricieuse. Malgré que le navire se prête peu à la validation du signal acoustique par des filets de plancton, il est très bien adapté pour l'hydroacoustique et les sondages synoptiques. L'accueil et le professionnalisme du capitaine Mario Bernard et son équipage ont été grandement apprécié par le personnel scientifique et ils ont contribué de façon décisive au succès de cette 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. Ian McQuinn, IML

B. Jean-François St-Pierre, IML

C.

D.

E

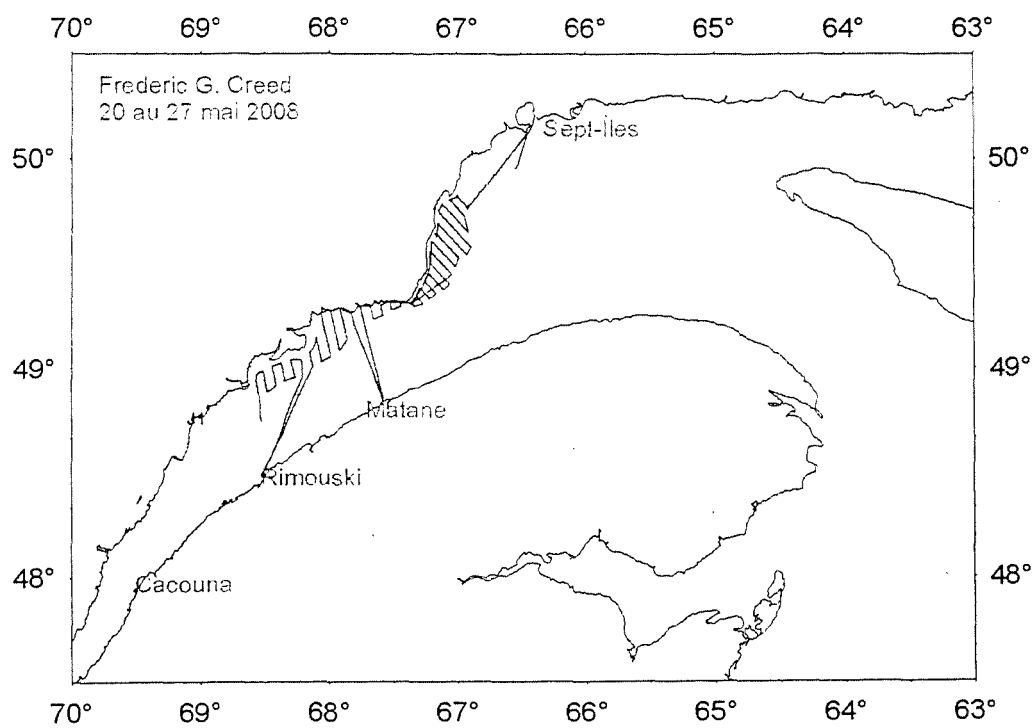
F.

Compléter la liste si nécessaire

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

[illegible]

Carte de l'itinéraire



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

226 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☐	187 ☒	186 ☐
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☐	150 ☐

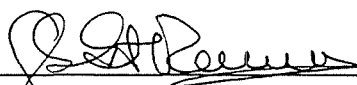
AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :



DATE : 3 Juin 08



DATE : _____



DATE : 3/06/08

Merci de votre collaboration.

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2008-36
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

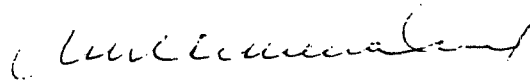
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.

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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2008- ____;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.



Marc Demonceaux
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-2008-36

TITRE/TITLE: Mission PMZA et relevé maquereaux

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 12 juin
(Date de fin/Ending date) 1^{er} juillet

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Teleost

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Alain Gagné

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Beaulieu Jean-Louis, Cantin Sylvain, Desmarais Rémi, Gagnon Yves,
Guérin Johanne, Lacroix-Beaupré Justin, Lévesque Charline, Thibeault Daniel,
Nils Guse pour SCF.

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 et Golfe du St-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:

- 1) Obtenir une couverture quasi-synoptique du Golfe du St-Laurent en récoltant des données CTD, oxygène dissous, chlorophylle a, sels nutritifs, et des échantillons de phytoplancton et de zooplancton aux stations positionnées le long des 7 sections du PMZA (Programme de Monitoring de la Zone Atlantique) sous la responsabilité de la région du Québec. (M. Starr, M. Harvey, P. Galbraith).
- 2) Réaliser le relevé annuel d'évaluation de l'abondance et de la distribution des œufs de maquereaux et le monitoring des conditions océanographiques dans la portion sud du Golfe du St-Laurent (F. Grégoire, M. Castonguay, S. Plourde).
- 3) Déployer et récupérer des mouillages d'instruments océanographiques. (D. Gilbert, B. Pettigrew, P. Galbraith)
- 4) Faire le recensement d'oiseaux marins (Service canadien de la faune)

APPROBATION/APPROVAL:

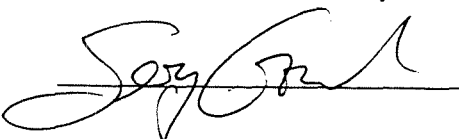
CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :

 DATE 27-05-08

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :

 DATE 27-05-08

DIRECTEUR
DIRECTOR :

 DATE 27-05-08

- | | |
|---|---|
| ☐ 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 |

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

NO MISSION : IML08-36		NAVIRE : Teleost
DATES : 14 au 30 juin 2007		
TITRE DE MISSION : Mission du PMZA et relevé des œufs et larves de maquereaux dans le sud du Golfe		
AGENCE OU GROUPE :		
PROJET :		
PERSONNEL : Beaulieu Jean-Louis, Cantin Sylvain, Gagné Alain, Gagnon Yves, Guérin Johane, Lacroix-Beaupré Justin, Lévesque Charline, Thibeault Daniel, St-Pierre Isabelle. Guse Nils (Service Canadien de la Faune)		
LIEUX DE MISSION : Estuaire du St-Laurent, Golfe du St-Laurent incluant le détroit de Cabot, détroit de Belle-Isle, détroit de Jacques Cartier et sud du Golfe.		
OBJECTIFS DE MISSION :		
1) Dans le cadre du PMZA (Programme de Monitoring de la Zone Atlantique), obtenir une couverture quasi-synoptique du Golfe du St-Laurent en récoltant des données CTD, d'oxygène dissous, de chlorophylle <i>a</i>, de sels nutritifs, de pH et des échantillons de phytoplancton et zooplancton, aux 46 stations positionnées le long des sections du programme de monitoring zonal sous la responsabilité de la région du Québec (M. Starr, M. Harvey, P. Galbraith). 2) Effectuer l'échantillonnage pour l'évaluation de l'abondance et la distribution des œufs de maquereaux combiné avec de l'échantillonnage océanographique selon le protocole du PMZA aux stations de la grille traditionnelle dans le sud du Golfe du St-Laurent (F. Grégoire, M. Castonguay, S. Plourde). 3) Récupérer 5 mouillages d'instruments océanographiques mis à l'eau en novembre dernier dans le cadre de l'IRÉ. 4) Remplacer le mouillage d'instruments océanographiques dans le détroit de Belle-Isle. (B. Pettigrew) 5) Remplacer la sonde Optode au site de mouillage HYP2 dans l'estuaire (D. Gilbert) 6) Faire le recensement d'oiseaux marins (Service canadien de la faune),		
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES :		
Données physiques;	Profils de la salinité, température, fluorescence <i>in situ</i> , pH et oxygène dissous obtenus par la descente d'une sonde CTD Seabird 911, 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 (202 µm) et un filet (73µm) tiré à la vertical, du fond à la surface pour estimation de biomasse. Trait de filet BONGO (333µm) tiré en double oblique entre 50m et la surface pendant une durée totale de 10 minutes pour estimer l'abondance des œufs de maquereaux.	
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, du pH et de la salinité.	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

14 juin	14h00	Arrivée du Teleost au quai de Matane.
	15h00	Embarquement sur le navire. Transbordement du matériel, installation des laboratoires et de l'équipement d'échantillonnage, branchement, test et calibration.
15 juin	00h15	Départ de Matane (EDT)
	07h00	Arrivée à la station M5. Récupération des instruments au site de mouillage M5. Transit vers la section TESL Échantillonnage aux stations TESL1, TESL2, TESL3. Tentative infructueuse de récupération des instruments mouillés au site HYP2. Un nouveau mouillage est déployé sur le site. Échantillonnage aux stations TESL 4, TESL5
16 juin		Échantillonnage aux stations TESL6, TESL7 Récupération des instruments mouillés aux sites M3 et M2. Échantillonnage aux stations TSI6, TSI5. Récupération des instruments mouillés au site M4 Échantillonnage à la station TSI4.
17 juin		Échantillonnage aux stations TSI3, TSI2, TSI1. Récupération des instruments mouillés au site M1.
	10h00	Débarquement de Rémi Desmarais à Mont-Louis. Échantillonnage aux stations TASO1, TASO2, TASO3, TASO4
18 juin		Échantillonnage aux stations TASO5, DJC1, CMO2, DJC2, TBB7, TBB6,
19 juin		Échantillonnage à la station TBB5, TBB4, TBB3, TBB2, TBB1, TCEN5, TCEN4, TCEN3
20 juin		Échantillonnage aux stations TECN2, TCEN1, TDC6, TDC5, TDC4, TDC3
21 juin		Échantillonnage aux stations TDC2, TDC1, TIDM1, TIDM2, TIDM3, TIDM4, TIDM5, TIDM6
22 juin		Échantillonnage aux stations TIDM7, TIDM8, TIDM9, TIDM10 Fin des sections du PMZA. Début de la grille maquereaux Échantillonnage aux stations, 9.5, 10.1, 11.1, 9.4
23 juin		Échantillonnage aux stations 8.5, 9.3, 8.3, 7.3, 5.4, 4.6, 5.3, 6.3
24 juin		Échantillonnage aux stations 6.2, 5.2, 4.4, 4.3, 5.1, 6.1, 7.1, 7.2
25 juin		Échantillonnage aux stations. 8.2, 9.2, 9.1, 8.1 9.0, 8.0, 7.0, 6.0, 5.0, 4.1, 4.2.
26 juin		Échantillonnage aux stations 3.1, 3.2, 3.3, 2.1, 1.1, 2.2, 3.3, 3.4, 3.5, 2.3, 2.4.
27 juin		Échantillonnage aux stations 2.5, 2.6, 3.8, 3.7, 3.6, 4.6, 4.7, 4.8, 5.6.
	20h30	Perte du signal des deux principaux radars.
28 juin		Échantillonnage aux stations 6.5, 7.5, 7.6
	09h00	Arrivée à Gaspé
	18h30	Départ de Gaspé Échantillonnage aux stations 8.6, 8.7
29 juin		Échantillonnage aux stations 7.7, GA, CG Transit vers Matane
30 juin	06h00	Déchargement du navire.
	10h00	Retour à l'IML

OBJECTIFS ATTEINTS :

Certains des objectifs ont été atteints en totalité alors que d'autres l'ont été partiellement ou ont tout simplement été abandonnés. Dans l'ensemble il aura été possible de visiter 110 des 131 stations prévues à la grille d'échantillonnage du plan de mission assurant un succès global relatif de 84%, ce qui dans les circonstances est une performance très satisfaisante.

- 1) Les 46 stations positionnées le long des sections du PMZA (Programme de **M**onitorage de la **Z**one Atlantique), ont été échantillonnées avec succès. Les échantillons récoltés pour mesurer l'oxygène dissous, la chlorophylle *a*, le pH et la salinité ont été analysés alors que les échantillons de sels nutritifs, de phytoplancton et zooplancton, seront analysés cet automne. Les données CTD sont disponibles sur le site du SGDO alors que les données biologiques le seront dès que sera terminé le contrôle de qualité des données. Ces données serviront à la rédaction de rapports sur les conditions océanographiques du Golfe et feront l'objet de présentations à la prochaine réunion du COP. Des stations complémentaires dans le détroit de Jacques Cartier (3), ont été échantillonnées à la Rosette pour compléter l'information provenant de cette région sous-échantillonnée alors que les 4 stations complémentaires dans le chenal Mecatina n'ont pu être échantillonnées par manque de temps. Pour répondre à une demande spéciale, des échantillons de zooplancton voués à des analyses génétiques ont été récoltés en support au projet de doctorat de Genevieve Parent co-dirigé par S. Plourde, dans le cadre d'un projet CRSNG stratégique.
- 2) Seulement 58 des 71 stations de la traditionnelle grille d'évaluation de l'abondance et la distribution des œufs de maquereaux dans le sud du Golfe ont pu être échantillonnées au Bongo, par manque de temps. En complément, il s'est effectué de l'échantillonnage océanographique selon le protocole du PMZA à 25 des 33 stations prévues. Les échantillons de planctons récoltés dans le sud du golfe seront triés pour dénombrer les œufs et les larves de maquereaux afin de décrire l'abondance et la distribution. Une partie des échantillons récoltés aux stations « océanographiques » ont été analysés selon le protocole du PMZA et le reste des analyses se fera au cours de l'automne.
- 3) Les 5 mouillages d'instruments océanographiques mis à l'eau en novembre dernier dans le cadre de l'initiative de recherche écosystémique (IRÉ) ont été récupérés avec succès.
- 4) Le mouillage du détroit de Belle-Isle n'a pas été récupéré par manque de temps pour se rendre au site MDB2.
- 5) Les instruments mouillés au site HYP2 (sonde Optode et un courantomètre) n'ont pas été récupérés malgré des tentatives infructueuses. Le déclencheur a été activé à plusieurs reprises, mais les instruments ne sont pas remontés à la surface. Un nouveau mouillage (sonde Optode et un courantomètre) a été déployé sur le site.
- 6) Le recensement d'oiseaux marins a été réalisé avec zèle par un étudiant envoyé par le Service canadien de la faune. Les résultats serviront à la thèse de doctorat de l'étudiant et mettra en lien l'abondance et la distribution des oiseaux marins en fonction des conditions océanographiques.

Le succès de cette mission est le fruit de la collaboration entre tous les intervenants. Je tiens à souligner le professionnalisme du commandant, 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 sur place. Je tiens à remercier tout particulièrement Daniel Thibeault pour avoir réparé non seulement nos équipements défectueux mais aussi ceux du navire. Je tiens aussi à souligner que le commandant était très heureux d'avoir Daniel à bord lorsque des troubles de radars se sont manifestés.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Le navire est arrivé à Matane avec 2 jours de retard par rapport à l'horaire prévu, retard causé par des tests fait à St-John pour évaluer si le navire affecté par un trouble majeur de vibration était en état de naviguer. Le niveau de vibration a été jugé tolérable, à la limite des normes prescrites et le navire apte à naviguer avec certaines restrictions dont une limite de la vitesse de croisière. Il était déjà clair qu'avec 2 jours de temps de navires en moins et des temps de transit allongés à cause de la vitesse réduite du navire, le plan de mission devait être charcuté de manière à prioriser les principaux objectifs. Dès le départ donc, il a été décidé de ne pas remplacer le mouillage dans le détroit de Belle-Isle, ce mouillage pouvant attendre jusqu'à la mission Iceforecast.

La vibration du navire était très perceptible, causant un certain inconfort tel que des problèmes de sommeil, de même l'équipement était soumis à dure épreuve. Ainsi il était impensable d'enregistrer des signaux hydroacoustiques, le pH mètre

réagissait de façon bizarre et les valeurs mesurées sont à première vue douteuses. Quelques écrans d'ordinateur et un écran radar ont cessé de fonctionner probablement suite aux vibrations continues.

Le contrôle de descente et de remontée du treuil de la Rosette a dû être réparé parce qu'il était impossible de lire la vitesse de déroulement du câble et la profondeur de la Rosette, signe d'usure et de mauvais entretien de l'équipement océanographique.

La perte du signal des deux principaux radars le 27 juin à 20h30, a obligé l'arrêt des opérations du navire à la station 5.6 de la grille maquereaux. Daniel Thibeault a mis ses connaissances en système radars à l'épreuve et après investigation, suspectait la carte-vidéo de l'écran radar maître. Sylvain Cantin est venu lui prêter main-forte et l'écran radar maître a été débranché ce qui a rendu l'écran radar « esclave » fonctionnel. Dans ces conditions, il a été décidé de se rendre à Gaspé pour réparer l'écran radar défectueux tout en échantillonnant chemin faisant, les quelques stations sur la route vers Gaspé. Le navire est arrivé à Gaspé samedi le 28 juin vers 09h00 et le technicien de Rivière-aux-Renards en service est arrivé en fin d'avant-midi pour réparer le radar. Après quelques heures de recherche de trouble avec Daniel Thibeault, il en est venu à la conclusion que la carte vidéo de l'écran maître faisait défaut. Fautes de pièce de rechange, il a remplacé la pièce défectueuse par la carte vidéo d'un écran radar secondaire cannibalisé dans les circonstances. Le navire est reparti vers 18h30 et cet épisode qui a fait perdre environ 24 heures de temps de travail en mer a obligé l'abandon d'une dizaine de stations de la grille maquereaux.

Manifestement le constat est le même à chaque année. Le Teleost a besoin d'un sérieux programme d'entretien.

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

A. Alain Gagné, IML

B. Charline Lévesque, IML

C. Rémi Desmarais IML

D.

E.

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		
C	48° 23.51'N	069° 18.43'W	D90	Site M-5. Escoumins. Profondeur 220 m. Instruments récupérés : Minilog près du fond; AURAL et Minilog à 150 m; ADCP à environ; MicroCat à 80 m; Minilog à 65 m; MicroCat à 50 m; Minilog à 35 m; MicroCat à 20 m. Le 15-06-2008 vers 11h30 CTU
C	48° 41.13'N	068° 36.11'W	D90	Site HYP2 Profondeur : 337 mètres Mise à l'eau d'une sonde Optode couplée à un courantmètre acoustique à 3 m du fond. Le 15-06-2008 à 22h21 CTU
C	49° 14.96'N	067° 43.17'W	D90	Site M-3. Pointe-à-la-Perche, Godbout. Profondeur 150 m. Instruments récupérés; MicroCat près du fond; AURAL à 111m; ADCP à environ 105m; MicroCat à 80 m; Minilog à 60 m; Minilog à 40 m; MicroCat à 20m. Le 16-06-2008 à 09h06 CTU
C	49° 49.472'N	066° 55.096'W	D90	Site M-2. Ile-du-Grand-Caouis, Port Cartier. Profondeur 131m. Instruments récupérés : Minilog près du fond; AURAL à 124 m; ADCP à 82 m; MicroCat à 80 m; Minilog à 65 m; MicroCat à 50m; Minilog à 35 m; MicroCat à 20m. Le 16-06-2008 à 13h48 CTU.
C	49° 49.082'N	065° 42.766'W		Site M-4. Gyre Anticosti. Profondeur 328 m. Instruments récupérés; MicroCat près du fond; Minilog à 200 m; AURAL à 180 m; Minilog à 150m; MicroCat à 80 m; Minilog à 65 m; MicroCat à 50 m; Minilog à 35 m; MicroCat à 20 m. Le 16-06-2008 à 22h28 CTU
C	49° 13.228'N	066° 11.836'W	D90	Site M-1. Ste-Marthe de Gaspé. Profondeur 100m. Instruments récupérés : ADCP à quelques mètres du fond; Minilog à 80 m; MicroCat à 60 m; Minilog à 50 m; MicroCat à 40 m; Minilog à 30 m. Le 17-06-2008 à 09h18 CTU

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.

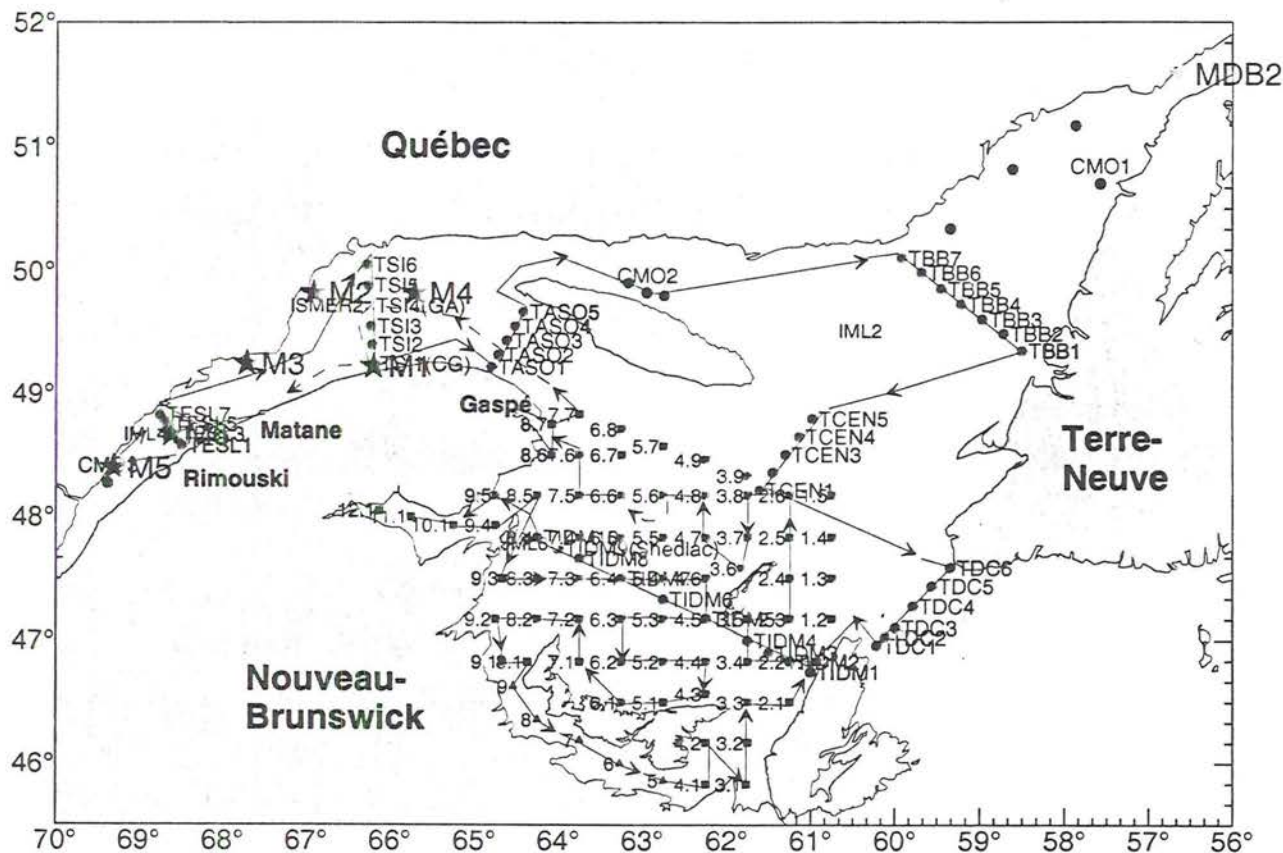
No, Unités : Pour chaque jeu de données, entrez la quantité estimée des données récoltées en terme du nombre de stations, de distance parcourue, de journées d'enregistrements, de carottes prises, de traits de chaluts faits, ou quelle que soit l'unité la plus appropriée pour le type de données. Cette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

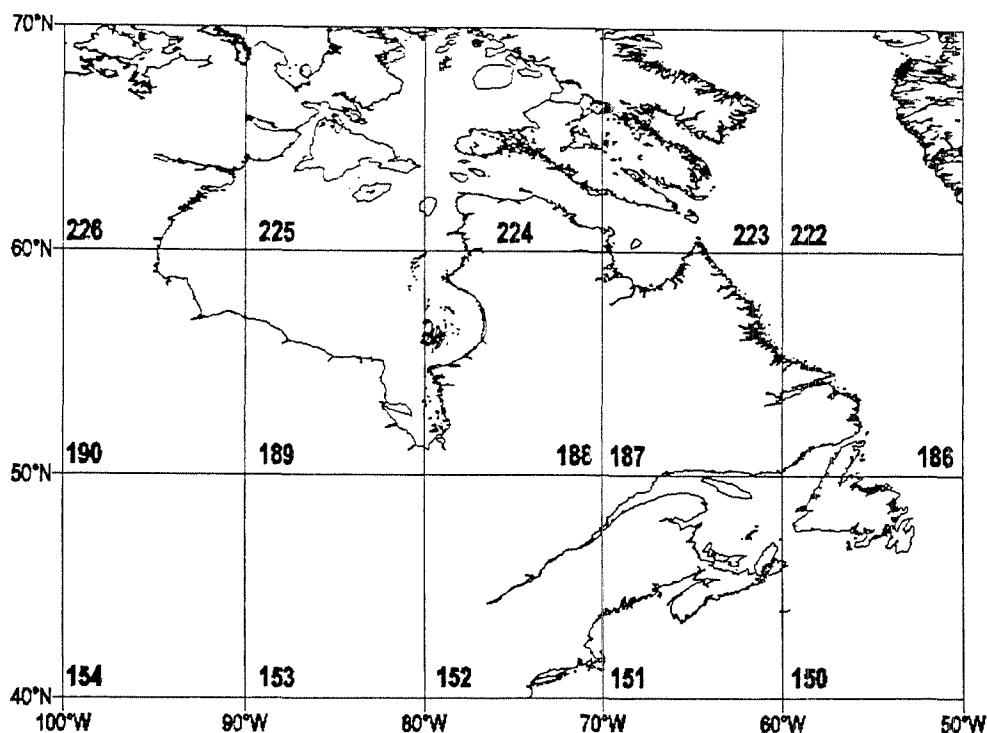
CP	Type	No	Unités	Description
A	H10	109	stns	Profil vertical CTD Seabird 911 (avec une pompe) couplé avec un fluorimètre Wetlab, une sonde à oxygène dissous SBE 43, une sonde ph SBE 27, une sonde lumineuse Biospherical. Paramètres mesurés; température, conductivité, pression, fluorescence, oxygène dissous, ph, intensité lumineuse PAR. (code B02, H21, H16).
A	H09	74	stns	Échantillon d'eau prélevé à l'aide de bouteilles Niskin montées sur un échantillonneur de type Rosette à 0, 5, 15, 25, 50, 100, 200, 300 et 400 m selon la profondeur, pour analyse de l'oxygène dissous par titration Winkler automatisée, des sels nutritifs (nitrite, nitrate, phosphate, silicate) sur analyseur ALPKEM et / ou Technicon, du pH, de la salinité mesurée sur AUTOSAL et de la chlorophylle <i>a</i> estimée par la méthode fluorimétrique (TD700) dans le premiers 100 m de profondeur (code H21,H22,H24,H25,H26,B02,D90)
A	B08	74	stns	Échantillon de phytoplancton préservé dans une solution de Lugol pour décompte et identification, mélange intégrant un sous-échantillon de l'eau récoltée par les bouteilles Niskin à 0, 5,10,25,50 et 100m.
A	B09	71	stns	Échantillon de zooplancton prélevé par un trait de filet (202µm) tiré verticalement du fond à la surface, préservé dans une solution de formol 4%, pour identification et estimation de la biomasse .
A	B09	23	stns	Échantillon de zooplancton prélevé par un trait de filet (73µm) tiré verticalement à partir de 100 m de profondeur jusqu' à la surface, préservé dans une solution de formol 4%, pour identification et estimation de la biomasse
B	B13	56	stns	Échantillon d'œufs de maquereaux récoltés par filet BONGO tiré en double oblique de 50 m à la surface pendant 10 minutes.
A	B09	15	stns	Échantillon de zooplancton prélevé par un trait de filet (202µm) tiré verticalement du fond à la surface, préservé dans de l'éthanol 95%, pour
A	B09	7	stns	Échantillon de zooplancton prélevé par un trait de filet (202µm) tiré verticalement du fond à la surface, préservé dans l'éthanol pour analyse génétique.
A	M90	425	mesures	Données météorologiques; T° de l'air, vitesse et direction du vent, pression atmosphérique, état de la mer, couverture nuageuse, état de la marée

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 : ☒



- Stations du PMZA
- Stations pour évaluation de l'abondance d'œufs de maquereaux
- ★ Site de mouillage IRE
- ★ Site du mouillage dans le détroit de Belle-Isle
- Bouées océanographiques
- Stations complémentaires

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



226	☐	225	☐	224	☐	223	☐	222	☐
190	☐	189	☐	188	☐	187	☐	186	☐
154	☐	153	☐	152	☐	151	☒	150	☒

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

Alan Aguel

DATE : 14-08-08

GESTIONNAIRE du PROJET :

Alan Aguel

DATE : 14-08-08

GESTIONNAIRE de DIVISION :

Sylvie Hula

DATE : 15 août 2008

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 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

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

Directeurs régionaux des Sciences

- | | |
|--|------------|
| ☒ Région du Québec | A. Plouffe |
| ☒ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No.IML-2008-037;
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

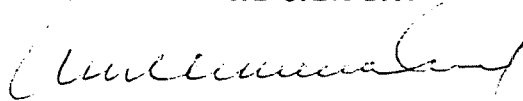
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.

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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No.IML-2008- ____;
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.



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

Pêche 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-2008-037

TITRE/TITLE: Échantillonnage des eaux et des sédiments de lest dans le cadre du programme de recherche CAISN (Canadian Aquatic Invasive Species Network)

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): 2 juin 2008
(Date de fin/Ending date) 30 septembre 2008

VILLES DE DÉPART ET D'ARRIVÉE (Navire ou aéronef)
/CITIES OF DEPARTURE AND RETURN (Vessel or aircraft) : Les échantillons seront récoltés dans les réservoirs de lest à leur arrivée aux ports.

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME:

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Andréa Weise et Matthieu Huot

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Matthieu Huot, Olivia Lacasse, Caitlin Owens, Kaleigh MacIntosh et Andréa Weise

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

1. Bouteille Niskin, filet à plancton

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

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK: Maritimes (surtout les ports de Halifax, Saint-John, etc.)

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 le type et l'abondance des organismes planctoniques (phytoplancton, zooplancton, bactéries et virus) présents dans les eaux et les sédiments de lest de navires commerciaux visitant des ports canadiens.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :



DATE 27/05/2008

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :



DATE 27/05/2008

DIRECTEUR

DIRECTOR :



DATE 27/05/08

☐ 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 ☐	non / no ☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☒
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☒

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

- | | |
|--|---|
| ☒ Région du Québec | ☐ Région de Terre-Neuve |
| ☐ Région des Maritimes | ☐ Région Centrale & Arctique |
| ☐ 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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

NO MISSION : IML-2008-37	NAVIRE : NA
DATES : 2 juin au 31 août	
TITRE DE MISSION : Échantillonnage des eaux et sédiments de l'est dans le cadre du programme de recherche CAISN	
AGENCE OU GROUPE : Section des habitats côtiers et benthiques Pêches et Océans Canada Institut Maurice-Lamontagne 850, Route de la Mer Mont-Joli, Québec Canada G5H 3Z4 PROJET : Canadian Aquatic Invasive Species Network (CAISN)	
PERSONNEL : Andréa Weise, Matthieu Huot (contractuel), Olivia Lacasse (contractuel), Caitlin Owens (stagiaire Coop Université Dalhousie) et Kaleigh MacIntosh (bénévole de l'Université Mount Allison)	
LIEUX DE MISSION : Nouvelle-Écosse et Nouveau-Brunswick	
OBJECTIFS DE MISSION : Recueillir des échantillons d'eau et de sédiments de lest de navires visitant le Canada. Ce projet de recherche vise à déterminer le type et l'abondance des espèces non indigènes (bactéries, virus, phytoplancton, zooplancton, etc.) présentes dans l'eau et les sédiments des réservoirs de lest des navires visitant la côte Est canadienne.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Échantillons d'eau et de sédiments.	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Les ports suivants ont été visités : Saint-John, NB; Hantsport, NE; Halifax, NE; Sheetharbour, NE; Liverpool, NE; Straight of Canso, NE;

OBJECTIFS ATTEINTS :

Les objectifs ont presque tous été atteints.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. :

Il n'était pas possible d'échantillonner plus de navires à cause des contraintes d'horaire (par ex : un nombre fixe par été)

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. Andréa M. Weise, 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

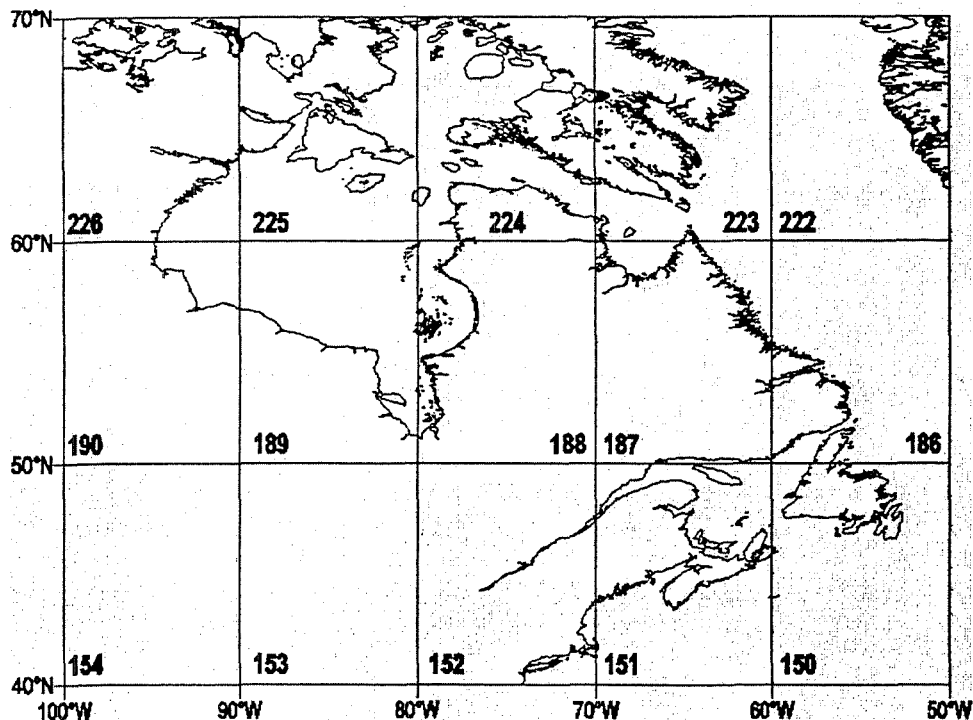
F. nom et adresse

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
X	dd mm.m N ddd mm.m W ---		
		N / A	

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



226 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☐	187 ☐	186 ☐
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☒	150 ☐

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

Audrea Wein

DATE : 7 mai 2009

GESTIONNAIRE du PROJET :

[Signature]

DATE : 07/05/2009

GESTIONNAIRE de DIVISION :

[Signature]

DATE : 11/05/09

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 particulière (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

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

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-2008-38

TITRE/TITLE: Réseau de suivis de la Zostère

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date): Juin 2008
(Date de fin/Ending date) Novembre 2008

Les travaux se feront au cours de cette période mais ne dureront que quelques jours par mois (3 jours en moyenne). Les dates ne sont pas fixes car une flexibilité est requise afin de pouvoir nous ajuster avec la Disponibilité des partenaires.

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Recherche fais à pieds dans la plupart des sites. Havre au Bluff avec un zodiac de 14 pieds

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Pierre Nellis

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF:

MPO : Danielle Dorion, Michel Lemay, Hans Frédéric Ellefsen, Jean Morisset, Selma Pereira

Autres personnes qui vont accompagner le personnel du MPO

Parc Canada : Gare parc du Parc Forillon

CEGEP LaPocatière : Francis Turcotte et des étudiants

ZIP Sud-de-l'Estuaire : Françoise Bruaux, stagiaire et élèves du secondaire

ZIP des Iles-de-la-Madeleine : Yves Martineau et élèves du secondaire

Agence Mamu Innu Kaikusseht : Soazig LeBreton et stagiaires Innus

ENGINS DE PÊCHE UTILISÉS/FISHING GEAR USED

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

1. Filet trappe Alaska : 5 pieds X 4 pi X 22 pi. ½ pouces ouverture de mailles. 150 pieds de guideau
2. Verveux : Ouverture de 30 po, ailes 25 pi, guideau 100 pi, ouverture de mailles ¼ po
3. Bourolle : 2 pieds longs par 1 pi diamètre
4. Seine à ménés : 4 pieds hauteur par 50 pieds longueur avec poche.
5. Filet expérimental (type seine de rivage terre-neuvienne, ouverture 25', corps 50', maillage ½'' & ¼'')

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

RÉGION DE TRAVAIL/AREA OF WORK:

Bas-St-Laurent : Rimouski et Ile-Verte

Gaspésie : Pointe Pennouile et Haldiman

Cote-Nord : Sept-Îles et Havre au Bluff (La Romaine)

Ile-de-la-Madeleine : lagune de Grande Entrée

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. Réaliser des activités de sensibilisation pour les écoles et le grand public;
2. Parfaire nos connaissances de base sur les herbiers de zostère pour le bénéfice du MPO (DROH) et des partenaires;
3. Développer des partenariats entre différents groupes et institutions afin de consolider le réseau de suivi de la zostère.

Annexe - ESPÈCES EN PÉRIL/SPECIES AT RISK

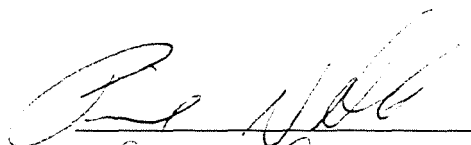
(Indiquez si vous prévoyez faire des captures des espèces en péril suivantes. Si oui, contactez *Nicole Bouchard* Coordonnateur, Bureau de coordination sur les espèces en péril / Indicate if by-catch for the following species at risk is expected. If yes, contact Anne Lagacé, Species at Risk Program Coordination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

Loup tacheté / Spotted wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☒
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☒

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) :

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET
RESPONSIBLE OFFICER :



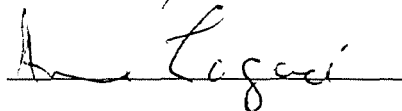
DATE 2008/05/27

CHEF DE SECTION
SECTION HEAD :



DATE 27/5/2008

DIRECTEUR
DIRECTOR :



DATE 02/06/2008

- | | |
|---|---|
| ☐ 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 |

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

Travail essentiellement côtier. Le travail s'effectue à partir de la rive. Généralement, deux périodes d'échantillonnage (juin et septembre) qui dure entre 3 et 4 jours

OBJECTIFS ATTEINTS : Oui.

PROBLÈMES - SUGGESTIONS D'AMÉLIORATIONS, ETC. : Non

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

A. Pierre Nellis 850 rte de la Mer, Mont-Joli

B. Michel Lemay 120 rue de la Reine, Gaspé

C. Hans-Frédéric Ellefsen 701 boul Laure, bureau 203 Sept-Îles

D. Selma Pereira 235, Chemin Principal, porte 206 Cap-aux-Meules

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		
A	48.46272N	68.52373W	B14 B19	Verveux, Rimouski, 3 pêches en juin et 3 en septembre
A	48.46252	68.52406	D90	Sonde Hobo, Rimouski, Température & Luminosité, du 2008-06-04 au 2008-09-17
A	48.459160	68.53217	B90	Station de récolte de la zostère, Rimouski, mesure de la croissance en juin et septembre
B	48.78455	64.38322	B14 B19	Verveux, Rivière St-Jean, 3 pêches en juin et 3 en septembre
B	48.78615	64.38363	D90	Sonde Hobo, Rivière St-Jean, Température & Luminosité, du 208-06-17 au 2008-10-15
B	48.78492	64.38325	B90	Station de récolte de la zostère, Rivière St-Jean, mesure de la croissance en juin et septembre
C	50.23440	60.51452	B14 B19	Verveux, Sept-Îles, 3 pêches en juin et 3 en septembre
C	50.235778	66.51269	B90	Station de récolte de la zostère, Sept-Îles, mesure de la croissance en juin et septembre
D	47.57594	61.48290	B14 B19	Verveux, Baie Old-Harry, 1 pêche en juin et 1 en septembre
D	47.55916	61.50637	D90	Sonde Hobo, Baie Old-Harry Température & Luminosité, du 2008-06-17 au 2008-10-20
D	47.559220	61.50653	B90	Station de récolte de la zostère, Baie Old-Harry, mesure de la croissance en juin et septembre
B	47.575890	61.48289	B90	Station de récolte de la zostère, Penouille, mesure de la croissance en juin et septembre
B	48.85457	64.43850	B14 B19	Verveux, Penouille, 3 pêches en juin et 3 en septembre
B	48.85463	64.43880	D90	Sonde Hobo, Penouille Température & Luminosité, du 2008-18 au 2008-10-15
A	47.95628	69.48141	B14	Verveux, Cacouna, 3 pêches en juin et 3 en septembre

			B19
A	47.95633	69.48151	D90 Sonde Hobo, Cacouna, Température & Luminosité, du 2008-06-25au 2008-09-04
C	50.23096	60.49343	B14 Verveux, Havre Bluff, 3 pêches en juin et 3 en septembre
			B19
C	50.219030	60.66950	B90 Station de récolte de la zostère, Havre Bluff, mesure de la croissance en juin et septembre
C	50.22803	60.49526	D90 Sonde Hobo, Havre Bluff, Température & Luminosité, du 2008-06-25au 2008-09-04
C	50.22807	60.49512	B14 Trappe Alaska, Havre Bluff, 3 pêches en juin et 3 en septembre
			B19

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

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

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

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

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

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

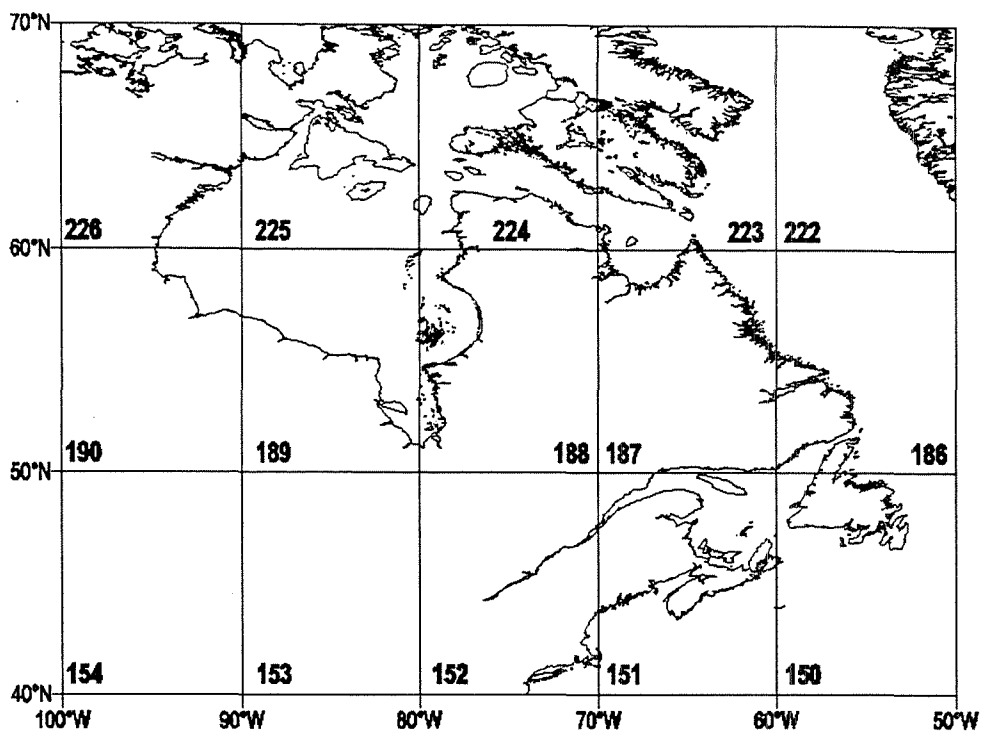
Inclure toutes autres informations appropriées, e.g., profils verticaux ou horizontaux, profondeur maximum atteinte, enregistrement continu ou discret. Pour les échantillons recueillis pour fins d'analyse au laboratoire, on devrait indiquer quel type d'analyse est planifié, i.e., la raison pour laquelle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

[illegible]

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

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

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



226	☐	225	☐	224	☐	223	☐	222	☐
190	☐	189	☐	188	☐	187	☒	186	☐
154	☐	153	☐	152	☐	151	☒	150	☐

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION :

GESTIONNAIRE du PROJET :

GESTIONNAIRE de DIVISION :

DATE :

DATE :

DATE :

Merci de votre collaboration.

Liste de distribution pour NOTIFICATION DE RECHERCHE et RAPPORT DE MISSION
Mission en mer no: IML-2008- 039

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ 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 ☐	non / no ☒
Loup à tête large / Northern wolffish	oui / yes ☐	non / no ☒
Tortue luth / Leatherback turtle	oui / yes ☐	non / no ☒
Dard de sable / Eastern Sand Darter	oui / yes ☐	non / no ☒

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
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-2008-039

TITRE/TITLE: Introduction huîtres américaines dans le Bassin aux Huîtres aux Îles-de-la-Madeleine

DURÉE/DURATION (Date de début/Starting date)/(Date de fin/Ending date) 6 juin au 30 octobre 2008

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

NOM DU NAVIRE/VESSEL NAME: Zodiac

CHEF DE MISSION/OFFICER I/C: Michel Giguère et Jonas Sahlim

ÉQUIPE SCIENTIFIQUE/SCIENTIFIC STAFF: Yves Martinet, Selma Pereira et membres du Comté de gestion intégrée du bassin aux Huîtres.

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

Plongée sous-marine et caméra vidéo.

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:

L'objectif principal du projet est de rehausser la population d'huîtres du bassin aux Huîtres des Îles-de-la-Madeleine, dont l'effectif a été grandement réduit au cours de la dernière décennie. Pour atteindre cet objectif, 20 000 huîtres de deux ans provenant de Shipagan (NB) seront introduites dans le bassin. Le suivi annuel de la survie et la croissance des huîtresensemencées permettront de mesurer le succès de cette intervention.

APPROBATION/APPROVAL:

CHARGÉ DE PROJET

RESPONSIBLE OFFICER :

DATE 2/06/2008

CHEF DE SECTION

SECTION HEAD :

DATE 4/06/08

DIRECTEUR

DIRECTOR :

pr Dominique Gascon

DATE

- ☐ 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 (DROH)
Ocean Management



- Sciences halieutiques et de l'aquaculture (DRS)
Fisheries and aquaculture
- ☐ SHC (DRS)
CHS (DRS)
- ☐ 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 2008, mais restreint aux dates et objectifs de la Notification de Recherche No. IML-2008-039
7. Le non respect de toute Section de ce permis peut entraîner son annulation.

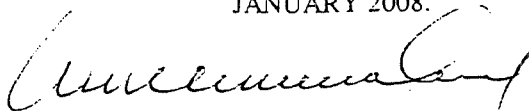
ÉMIS À QUÉBEC, CE PREMIER JOUR DE JANVIER 2008.

PERMISSION

Pursuant to Section 4 of the Fisheries Act, permission 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, 2008, but restricted to the dates and objectives of Research Notice No. IML-2008-039
7. That non-compliance with any Section of this Permit could result in its cancellation.

ISSUED IN QUEBEC CITY, THIS FIRST DAY OF JANUARY 2008.



Marc Demonceaux
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-2008- 039

Directeurs régionaux, Gestion des pêches

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

- | | |
|---|--|
| ☒ Direction des sciences halieutiques et aquaculture (DSHA) | ☒ Direction des sciences océaniques et de l'environnement (DSOE) |
| ☒ Direction des avis, informations et soutien scientifiques (DAISS) | ☒ 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

- | | |
|---|---|
| ☒ Directeur régional | ☒ Directeur, Programmes maritimes |
| ☒ Directeur, Services opérationnels | ☒ Directeur, Services techniques |
| ☒ Coordonnateur SIAF | |

Directeurs de secteurs

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

Autres destinataires

- | | |
|---|---|
| ☒ Division des navires, IML | ☐ Gestion des données SIC, DRO |
| ☒ Directeur régional des communications, Région du Québec | ☐ Directeur de la recherche, MAPAQ |
| ☒ Communications, IML | ☐ Parc marin du Saguenay-Saint-Laurent |
| ☒ Gestion des données, DAISS | ☒ Bureau de coordination sur les espèces en péril, DRPE |

Individus concernés

NO MISSION : IML-2008-039	NAVIRE : Zodiac
DATES : 6 juin au 30 octobre 2008	
TITRE DE MISSION : Introduction huîtres américaines dans le Bassin aux Huîtres aux Îles-de-la-Madeleine.	
AGENCE OU GROUPE : Direction des sciences halieutiques et de l'aquaculture	
PROJET :	
PERSONNEL : Jonas Sahlim, Yves Martinet, Selma Pereira et membres du Comté de gestion intégrée du bassin aux Huîtres	
LIEUX DE MISSION : Îles-de-la-Madeleine	
OBJECTIFS DE MISSION : L'objectif principal du projet est de rehausser la population d'huîtres (<i>Crassostrea virginica</i>) du bassin aux Huîtres des Îles-de-la-Madeleine, dont l'effectif a été grandement réduit au cours de la dernière décennie. Pour atteindre cet objectif, 20 000 huîtres de deux ans provenant de Shipagan (NB) seront introduites dans le bassin. Le suivi annuel de la survie et la croissance des huîtresensemencées permettront de mesurer le succès de cette intervention.	
TYPE DE DONNÉES RECUEILLIES : Mollusques (B20). Température et Salinité (H71)	

ITINÉRAIRE ACCOMPLI :

OBJECTIFS ATTEINTS :

Les efforts de régénération de la population d'huîtres américaines (*Crassostrea virginica*) dans le bassin aux Huîtres en 2008 se sont concrétisés par l'ensemencement de 25 000 huîtres provenant de Shippagan (Nouveau Brunswick), un suivi hebdomadaire de la reproduction pendant huit semaines, ainsi que par des suivis de la mortalité, de la croissance et de la prédation des ensemencements de 2007 et 2008. Les résultats des travaux réalisés en 2008 montrent que les huîtres ensemencées en 2007 et 2008 ont subi une forte mortalité, vraisemblablement dues à une prédation par des étoiles de mer. Les résultats du suivi larvaire réalisé en 2008 confirment l'absence de larves d'huître dans le bassin. Les températures et salinités mesurées au cours de la saison dans le bassin suggèrent que les conditions environnementales ne seraient pas optimales pour la reproduction de l'espèce aux Îles-de-la-Madeleine.

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. Michel Giguère

B.

C.

D.

E.

F.

Compléter la liste si nécessaire

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

CP	Position approximative (deg. min N/S ou E/W)		Type	Description Identifier les appareils, les paramètres mesurés, le nombre d'appareils et leur profondeur, si déployés ou récupérés et les dates, l'identification du site.
	latitude	Longitude		
A	47°33.157'N	61°31.161'W	H71	1 thermographe (HOBO) enfoui dans le sédiment en permanence
A	47°33.552'N	61°30.387'W	H71	1 thermographe (HOBO) enfoui dans le sédiment en permanence

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>.

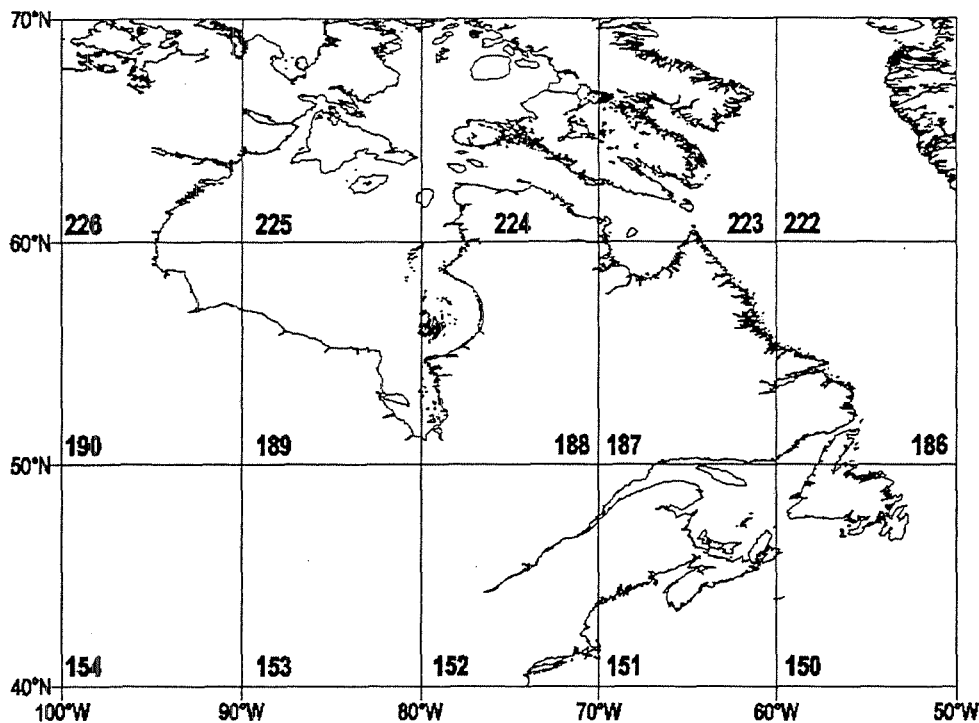
Description : Identifiez la nature des données et celle des appareils et équipements d'échantillonnage. Énumérez les paramètres mesurés.

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	B20	1	25 000	Transfert d'huîtres américaines dans le Bassin aux Huîtres
X				
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			
X	---			

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

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



226 ☐	225 ☐	224 ☐	223 ☐	222 ☐
190 ☐	189 ☐	188 ☐	187 ☐	186 ☐
154 ☐	153 ☐	152 ☐	151 ☒	150 ☐

AUTRES COMMENTAIRES :

APPROBATION :

CHEF DE MISSION : Michel Giguère DATE : 25/11/2008
 GESTIONNAIRE du PROJET : Michel Giguère DATE : 25/11/2008
 GESTIONNAIRE de DIVISION : D. Gascon DATE : 1 déc 08
 D. GASCON : 02/12/08
 Merci de votre collaboration.