

Les
publications
de la Direction de l'innovation
et des technologies

Activités de recherche et d'appui à l'industrie 2007-2008



**Activités de recherche et
d'appui à l'industrie
2007-2008**

Direction de l'innovation et des technologies

Centre aquacole marin de Grande-Rivière
Centre maricole des Îles-de-la-Madeleine
Centre technologique des produits aquatiques

Réalisation

Julie Boyer et Marc Veillet

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
Bureau d'édition - DIT
96, montée de Sandy Beach, bureau 2.05
Gaspé (Québec) G4X 2V6
publications.dit@mapaq.gouv.qc.ca

Pour une version gratuite (fichier pdf) de ce document, visitez notre site Internet à l'adresse suivante : <http://www.mapaq.gouv.qc.ca/Fr/Peche/md/Publications/> ou écrire à l'adresse de courriel ci-dessus.

Les
publications
de la Direction de l'innovation
et des technologies

Activités de recherche et d'appui à l'industrie de
la Direction de l'innovation et des technologies
2007-2008

Pour contribuer à assurer le développement durable et la compétitivité du secteur des pêches et de l'aquaculture, la Direction de l'innovation et des technologies (DIT) analyse, les perspectives et les besoins du secteur, elle produit ses orientations stratégiques et elle réalise des activités de veille de l'information scientifique et technologique, des projets de recherche appliquée et de développement expérimental ainsi que des activités d'appui aux projets industriels, de collaboration aux projets de partenaires de recherche ainsi que de diffusion de l'information. Elle mène également des activités de gestion et de développement de ses infrastructures et services, et elle contribue aux initiatives de ses partenaires visant la mise en place d'un environnement favorable au développement industriel.

La programmation s'inscrit dans le plan stratégique du MAPAQ et s'harmonise avec les activités des partenaires offrant des services à l'innovation. Elle regroupe divers programmes mis en œuvre par la DIT, l'industrie et leurs partenaires, qui rassemblent une masse critique d'activités dont tous les résultats convergent vers une même finalité de développement durable ou d'amélioration de la compétitivité du secteur.

La présentation qui suit fait état des activités principales menées par l'équipe de direction et par les trois centres de R-D et d'appui technologique de la DIT : le Centre maricole des Îles-de-la-Madeleine, le Centre aquacole marin de Grande-Rivière et le Centre technologique des produits aquatiques. Plusieurs activités de soutien à la recherche et de gestion ne sont pas énumérées ici en raison de leur récurrence, mêmes si elles ont un impact majeur.



Centre aquacole marin de Grande-Rivière

Programme Moule Gaspésie

Ce programme cherche à établir des procédés rentables de production de la moule en Gaspésie. Il touche plusieurs aspects de la production, de l'approvisionnement en juvéniles, de l'engraissement, du traitement post-récolte et de la commercialisation. Il aura comme impact la consolidation et le développement de la mytiliculture comme activité rentable en Gaspésie.

Programme REPERE II

En Gaspésie, REPERE II vise à mettre en place les conditions scientifiques et techniques nécessaires pour amener la pectiniculture québécoise à un niveau commercial et permettre aux activités commerciales de contribuer significativement à l'accroissement progressif des débarquements de pétoncles dans l'ensemble des régions maritimes du Québec.

Programme Élevage des loups de mer

Ce programme, inscrit dans le cadre de l'entente entre l'UQAR et des partenaires économiques, vise à assurer l'émergence d'une activité d'élevage de loup atlantique et de loup tacheté rentable dans les régions maritimes du Québec et à développer une expertise en aquaculture des poissons marins au Québec. Les obstacles technologiques reconnus pour ces espèces sont l'assemblage d'un cheptel de géniteurs, la reproduction, la première alimentation, la nutrition, le développement de marchés et les techniques d'élevage.

Centre maricole des Îles-de-la-Madeleine

Programme Moules aux Îles-de-la-Madeleine

Ce programme vise à fournir aux mytiliculteurs les éléments permettant d'accroître leur production en documentant et en résolvant si possible les principales problématiques qui ont été reconnues. Il vise aussi à documenter les paramètres de production de l'élevage en mer dans les conditions propres au large des Îles-de-la-Madeleine. Il aura pour effet l'accroissement de la production mytilicole et de la concertation entre les principaux intervenants.

Programme REPERE II

Le programme REPERE mis en place en 1990 est à l'origine du développement d'activités pectinicoles commerciales aux Îles-de-la-Madeleine. Le programme REPERE II vise à mettre en place les conditions scientifiques et techniques nécessaires pour amener la pectiniculture québécoise à un niveau commercial et à permettre aux opérations commerciales de contribuer significativement à l'accroissement progressif des débarquements de pétoncles dans l'ensemble des régions maritimes du Québec.

Programme de recherche-développement sur la myiculture aux Îles-de-la-Madeleine

La mye commune est un candidat très intéressant pour la diversification de l'industrie maricole québécoise. Ce programme de recherche établi en collaboration avec l'ISMER a pour objectif de statuer sur le potentiel de développement de l'élevage de la mye commune aux Îles-de-la-Madeleine à partir du transfert de jeunes individus et de définir les modalités de réalisation optimales d'une telle activité. Il vise à contribuer à l'implantation d'une activité rentable d'élevage. En plus d'assumer la coordination du programme, le CeMIM assure l'encadrement scientifique de l'équipe de recherche embauchée par l'ISMER pour la réalisation de plusieurs projets.

Centre technologique des produits aquatiques

Programme de valorisation de la biomasse aquatique par le développement de bioproduits

Ce programme, mené par l'équipe du CTPA et celles de l'UQAR œuvrant à Gaspé vise la mise au point de procédés de fractionnement et de stabilisation de la biomasse aquatique, la caractérisation des différentes composantes des espèces marines et de leurs coproduits, particulièrement sur les plans protéiques, enzymatiques et lipidiques, l'évaluation du potentiel des ingrédients actifs et l'adaptation de méthodes analytiques spécifiques pour le dosage et l'identification de biomolécules marines. La biodiversité est grande et les caractéristiques physiologiques et biochimiques des espèces aquatiques permettent d'y trouver des molécules d'un grand intérêt pour d'autres secteurs économiques (nutraceutique, cosmétique et autres).

Activités de recherche et d'appui à l'industrie de la Direction de l'innovation et des technologies ~ 2007-2008

Titre de l'activité	Responsable	Présentation	Partenaires
CAMGR - Activités diverses			
Suivi histologique des bactéries dans le système digestif des larves de pétoncles et de plies rouges nourris d'une diète enrichie aux probiotiques	Sonia Belvin	Développement d'une formulation de probiotiques pouvant inhiber des pathogènes intestinaux de type Vibrio chez les larves de pétoncle.	UQAR, MDEIE, CRÉ, DEC
Évaluation des risques associés au transfert d'algues toxiques lors des déplacements de mollusques bivalves	Sonia Belvin	Évaluation des risques de transfert d'algues toxiques lors de transferts de mollusques.	UQAR, MDEIE, CRÉ, DEC
Appui à l'organisation du Carrefour maritime, par la TMQ et le CANAP	Simona Motnikar	Valorisation du secteur maritime comme moteur de développement économique pour l'ensemble des régions du Québec maritime.	MDEIE, TMQ, École des pêches et de l'aquaculture du Québec, DEC, SODIM, CRÉ, Ville de Grande-Rivière, CNAP, MAMR, Halieutec, DRG, IML-MPO
Extension de la période de commercialisation du homard par sa conservation prolongée dans l'eau froide	Cathy Cauvier	Conservation de homards en vivier à différentes températures afin de prolonger la saison de production pour la marché touristique et de diminuer les risques associés à la contention.	ISMER, Producteurs de homards de Grande-Rivière, AVC Lobster Science Center
Relation entre la nutrition et la performance physiologique des larves de homard dans un contexte d'ensemencement	Simona Motnikar	Optimisation de la survie et de la qualité des larves de homard produite en éclosion à partir de l'oeuf jusqu'au stade IV à des fins d'ensemencement.	IRZC, ISMER, Producteurs de homards de Grande-Rivière
CAMGR - Appui technologique à l'industrie			
Évaluation du risque écologique associé au transfert de naissain dans l'industrie maricole et recherche de moyens de réduction de ces risques	Sophie Gauthier-Clerc	Identification et évaluation des risques écologiques et sanitaires associés aux transferts de naissain sauvage de moules, de pétoncles géants et de myes et proposition de moyens pour réduire ces risques.	ISMER, MDEIE, CRÉ, DEC
Enrichissement des microalgues en acides gras polyinsaturés pour le domaine nutraceutique	Sonia Belvin	Évaluation de la stabilité temporelle à long terme des cultures d'algues enrichies en acides gras polyinsaturés.	CRBM, IRZC, UQAR, ISMER
CAMGR - Moule Gaspésie			
Analyse des besoins métaboliques de Mytilus spp. pouvant causer le bâillement	Sophie Gauthier-Clerc	Recherche de certaines des causes expliquant le bâillement de moules exposées à l'air, pour énoncer des recommandations afin de réduire la propension des moules au bâillement et améliorer la qualité du produit pour sa mise en marché.	UQAR, MDEIE, CRÉ, DEC
Rapport d'état de santé des mollusques d'élevage	Sonia Belvin	Établissement du bilan de l'état de santé des populations de mollusques choisis pour des transferts afin d'éviter le déplacement d'organismes indésirables.	UQAR, MDEIE, CRÉ, DEC
Validation des sites de captage de moules dans le havre et dans la baie de Gaspé	Benoit Thomas	Identification des sites de captage de moules dans le havre et dans la baie de Gaspé pour permettre un approvisionnement de qualité aux producteurs.	UQAR, MDEIE, CRÉ, DEC
Évaluation de l'impact de la prédation des canards sur les moules de la baie de Gaspé et développement d'une méthode pour la contrer	Cathy Cauvier	Évaluation de l'impact de la prédation des canards sur les collecteurs de moules de la baie de Gaspé et développement d'une approche efficace pour la contrer qui répond adéquatement aux attentes des mytiliculteurs tout en évitant les conflits d'usage du site.	DRG, SODIM

Titre de l'activité	Responsable	Présentation	Partenaires
Développement d'un outil de monitoring du naissain de moules aquacoles basé sur les moules des bouées de navigation	Benoit Thomas	Mise au point d'une méthode de monitoring du recrutement et de la croissance du naissain de moules simple, efficace et économique.	PCRDA, IML-MPO, DIT, CACN, SODIM
Dynamique, impact et contrôles des épibiontes indésirables sur les collecteurs de naissain de moules	Benoit Thomas	Étude de l'impact des épibiontes sur le captage et la croissance du naissain de moules incluant les interactions entre les caprelles, les hydrozoaires et les moules aux sites mytilicoles de la baie de Cascapédia et de celle de Gaspé, afin d'augmenter le succès de collecte de naissain.	PCRDA, Producteurs de moules de la Gaspésie, SODIM, IML-MPO
Appui au suivi larvaire en Gaspésie	Benoit Thomas	Suivi larvaire pour les producteurs de moules leur permettant de choisir le meilleur moment pour immerger leurs collecteurs.	Moules Forillon inc., Moules Réjean Allard inc., DRG
CAMGR - Poissons marins (général)			
Synthèse des connaissances sur les meilleurs systèmes de production commerciale de poissons marins au Québec	Simona Motnikar	Portrait réaliste et pistes de développement d'une industrie de l'élevage des poissons marins en fonction des technologies les plus prometteuses pour les régions maritimes québécoises.	UQAR, SODIM
Comparaison de deux techniques d'élevage du flétan	Simona Motnikar	Comparaison de la croissance et de l'état de santé de flétans de l'Atlantique dans deux types de structures d'élevage (circuit ouvert et système de recirculation) et développement d'une expertise en vue d'un transfert de technologie.	Halleutech
CAMGR - Poissons marins (Loup)			
Évaluation et caractérisation de la synthèse de biomolécules d'intérêt commercial chez le loup de mer et ses hybrides	Nathalie LeFrançais	Identification de protéines antigène et de peptides antimicrobiens provenant de sous-produits dans un contexte de production aquacole afin d'assurer l'émergence d'une industrie profitable et durable.	Réseau Aquaculture Québec, Memorial University of Newfoundland, UQAR, SODIM
Raffinement de la production de loups de mer juvéniles destinés au prégrossissement commercial par l'optimisation de la croissance	Nathalie LeFrançais	Amélioration significative de la quantité et de la qualité des loups de mer juvéniles de souche québécoise destinés à des opérations de grossissement commercial par l'évaluation de l'environnement d'élevage et de l'aspect nutritionnel.	UQAR, IFREMER
Diversité et application des protéines antigènes d'origine marine	Nathalie LeFrançais	Identification des poissons et des organismes marins produisant des protéines antigène et abondant sur les côtes canadiennes ou qui se prêtent bien à l'aquaculture. Identification du rôle cryoprotectant des protéines dans la culture de cellules humaines.	ISMER, NRC Dalhousie, MUN, UQAR, CRSNG
Effets de la densité sur la croissance, le taux de conversion et le niveau de stress chez le loup tacheté	Nathalie LeFrançais	Essais de croissance de loups tachetés à différentes densités d'élevage afin de préciser l'ensemble des paramètres déterminant les conditions idéales de maintien et de grossissement de loups juvéniles dans un contexte précommercial.	UNB, IML, UQAR
Évaluation de la croissance et de la nutrition des loups tachetés juvéniles	Nathalie LeFrançais	Identification des déterminants physiologiques et nutritionnels d'une croissance rapide et d'une faible mortalité durant les premiers stades de développement du loup tacheté.	ISMER, Memorial University, UQAR
Maintien des loups tachetés géniteurs et reproduction de l'espèce	Nathalie LeFrançais	Poursuite du maintien en captivité des individus et caractérisation du stock de loups tachetés géniteurs visant principalement à en augmenter l'effectif et à garantir un apport annuel ou bisannuel d'individus juvéniles.	UQAR

Titre de l'activité	Responsable	Présentation	Partenaires
Obtention de deux périodes de reproduction chez le loup de mer par la manipulation de la photopériode	Nathalie LeFrançois	Diminution du temps de maturation et augmentation du frai des stocks québécois de loups de mer par la manipulation de la photopériode. Développement d'un immunoessai pour mesurer la vitellogénine présente dans les œufs. Suivi de la maturation accélérée par des mesures de stéroïdes et de la vitellogénine dans le plasma des mâles et femelles.	Fiskeriforskning, IML, UQAR
Hybridation du loup tacheté et du loup atlantique	Nathalie LeFrançois	Production de poissons hybrides issus de croisement entre le loup tacheté et le loup atlantique et évaluation de l'effet de la température chez les deux groupes. Quantification du stress physiologique induit par l'hybridation.	Fiskeriforskning, ISMER, UQAR
Structuration bioéconomique d'une production pilote de poissons d'eau salée	Nathalie LeFrançois	Évaluation de la faisabilité bioéconomique d'opérations de grossissement du loup tacheté en eau salée dans le but de favoriser la diversification des activités maricoles québécoises.	UQAR
CAMGR - Recirculation en eau marine			
Caractérisation de la croissance et ajustements enzymatiques chez la morue	Nathalie LeFrançois	Optimisation de la production de morues juvéniles par la mise en oeuvre d'une approche multidisciplinaire visant à résoudre les principaux obstacles liés à la qualité des individus juvéniles, à la qualité de l'eau et au bien-être des poissons dans un contexte de production intensive.	Université de Bergen, UQAR
Développement des techniques de production en recirculation et en écloserie	Benoit Thomas	Adaptation des systèmes commerciaux de recirculation et développement de systèmes en recirculation expérimentaux polyvalents pour différents types d'organismes au CAMGR.	UQAR, École des pêches et de l'aquaculture du Québec, ISMER, DADD
CAMGR - REPERE II			
Appui au développement de l'utilisation aquacole du pétoncle <i>Chlamys</i>	Benoit Thomas	Appui des pêcheurs dans leur démarche d'évaluer le potentiel aquacole de <i>Chlamys</i> en vue de diversifier le type d'élevage et le volume de production de ce mollusque au Québec.	SODIM, IML-MPO, CACN
Évaluation du succès de captage du pétoncle géant en Gaspésie	Benoit Thomas	Détermination des sites et des conditions les plus favorables pour le captage du pétoncle géant en Gaspésie.	IML-MPO, PCRDA, SODIM
Évaluation des pertes de naissain de pétoncle géant en baie de Gaspé	Benoit Thomas	Évaluation temporelle des pertes de naissain sur les collecteurs et de la présence d'autres espèces associées dans la baie de Gaspé et identification des causes probables déclenchant ces pertes en vue de déployer des stratégies pour optimiser la production.	SODIM, IML-MPO, Moules de Gaspé
Identification de nouveaux sites performants de captage de pétoncles géants dans la baie de Gaspé	Benoit Thomas	Identification de nouveaux sites performants de captage du naissain de pétoncle géant dans la baie de Gaspé.	SODIM, IML-MPO, Producteurs de moules de la Gaspésie
Amélioration biotechnique de l'élevage larvaire du pétoncle géant au Québec	Sonia Belvin	Amélioration de l'ensemble des paramètres influençant la réussite de l'élevage larvaire du pétoncle géant.	ISMER, MDEIE, CRÉ, DEC
CeMIM - Moule			
Évaluation de nouveaux paramètres mytilicoles dans la baie de Plaisance	François Bourque	Finalisation de l'évaluation des paramètres de production en milieu ouvert aux Îles-de-la-Madeleine.	SODIM
Facteurs influençant la force d'attachement des moules	Bruno Myrand	Transmission de renseignements et de repères aux mytiliculteurs pour qu'ils puissent ajuster leurs opérations afin de réduire les pertes par dégrappage à l'échelle commerciale.	ISMER
Boudinage estival	François Bourque	Évaluation et explication des rendements obtenus à partir du boudinage estival du naissain visant à diminuer la pression actuelle sur la production automnale.	SODIM

Titre de l'activité	Responsable	Présentation	Partenaires
Facteurs influençant le succès de captage au Bassin	Bruno Myrand	Stratégies visant l'approvisionnement adéquat et fiable en naissain des mytiliculteurs madeleinois.	ISMER
Monitoring des bouées	François Bourque	Mise au point d'une méthode de monitoring du recrutement et de la croissance du naissain de moules simple, efficace et économique.	CACN, IML-MPO
Mécanisation du saumurage	François Bourque	Amélioration du rendement et diminution de la charge de travail lors des opérations de saumurage par la mécanisation de l'équipement.	SODIM, Grande-Entrée Aquaculture, Moules de culture des Îles, CSDT - Rimouski
CeMIM - Pétoncle			
Indicateurs de stress chez les pétoncles	Madeleine Nadeau	Recherche d'indicateurs de stress utilisables par les conchyliculteurs dans le cadre de leurs opérations courantes et par les intervenants en R-D dans leurs travaux d'amélioration de la technologie.	Université Laval
Optimisation des conditions de manutention et de stockage du naissain comme nouvelle stratégie de préélevage	Georges Cliche	Amélioration de la récupération et de la survie des pétoncles juvéniles présents sur les collecteurs et de ceux mis en panier d'élevage.	Culti-mer
Caractérisation de la prédation sur la Basse-Côte-Nord	Madeleine Nadeau	Caractérisation de la dynamique de la prédation et des pétoncles lors d'ensemencements réalisés dans la baie Jacques-Cartier, en Basse-Côte-Nord.	DRCN, Pec-Nord, SODIM, CACN
Taille optimale à l'ensemencement	Madeleine Nadeau	Estimation de la survie des pétoncles ensemencés selon quatre stratégies : directement des collecteurs, avec ou sans tri, et avec préélevage de 9 et de 12 mois.	Culti-Mer, IML-MPO
Élevage du pétoncle en boucles d'oreilles	Georges Cliche	Validation des paramètres de croissance et de survie fixés dans le cadre d'une production commerciale d'élevage en boucles d'oreilles pour identifier le meilleur cycle de ce type de production.	
Mécanisation de l'élevage du pétoncle géant en boucles d'oreilles	Georges Cliche	Évaluation de l'impact sur la survie et la croissance des pétoncles et sur les coûts en main-d'œuvre de trois nouveaux dispositifs (laveuse-classeuse, mimitur et laveuse de pétoncles après la mise en boucle d'oreilles) servant à mécaniser les opérations reliées à l'élevage en suspension par la technique de la boucle d'oreille.	
Nouveaux paramètres de captage du pétoncle géant	Georges Cliche	Mesure de l'efficacité des collecteurs compactés avec l'objectif d'augmenter les taux de récupération de pétoncles durant les opérations de mise en préélevage réalisées en fin de saison.	
Période d'immersion des collecteurs	Georges Cliche	Suivi hebdomadaire de la collecte pour aider les pectiniculteurs dans le choix d'une période d'immersion des collecteurs permettant de réduire l'abondance des espèces indésirables.	
CeMIM - Mye			
Encadrement scientifique du programme MIM-II	Bruno Myrand	Encadrement scientifique du programme de recherche visant le développement de techniques d'élevage rentables pour la mye aux Îles-de-la-Madeleine.	ISMER
Caractérisation de la prédation des myes ensemencées	Bruno Myrand	Caractérisation de la prédation en vue de réduire substantiellement la prédation au dépens des jeunes myes ensemencées.	ISMER
Dynamique sédimentaire et dispersion des myes	Bruno Myrand	Stratégies visant à réduire ou empêcher la dispersion des jeunes myes ensemencées.	MIN-Dinart, ISMER

Titre de l'activité	Responsable	Présentation	Partenaires
CeMIM - Autre activité d'innovation technologique			
Contrôle des étoiles de mer en lagune	Madeleine Nadeau	Caractérisation des populations d'étoiles de mer dans la lagune du Havre aux Maisons pour améliorer la gestion des productions maricoles.	SODIM
CTPA - Mollusques			
Monitoring des microorganismes pathogènes dans la baie de Gaspé	Michel Desbiens	Évaluation de l'occurrence d'espèces phytoplanctoniques toxiques dans la baie de Gaspé visant à mieux garantir l'innocuité des mollusques.	Santé Canada, IML-MPO
Étude des caractéristiques de qualité commerciale des moules fraîches vendues au Québec	Luc Leclerc	Connaissances sur la qualité commerciale des produits de différentes provenances sur le marché de la moule fraîche au Québec.	SODIM, MAMIR
Inactivation des virus par traitement thermique	Michel Desbiens	Évaluation du taux de contamination virale dans des zones coquillères types et évaluation de l'efficacité des traitements thermiques sur l'inactivation de virus entériques dans les mollusques de gisements naturels comme procédé alternatif permettant la mise en marché de mollusques provenant de secteurs sensibles.	Université Laval
Emballage, transport et conservation du pétoncle d'élevage vivant	Francis Coulombe	Révision et optimisation des pratiques opérationnelles des conditions de transport du pétoncle géant afin d'améliorer la durée de conservation de ce mollusque, assurant du même coup un approvisionnement régulier de qualité.	Halleutec, SODIM
Bilan technico-économique triennal du traitement des moules fraîches en Gaspésie	Francis Coulombe	Analyse des données technico-économiques afin d'optimiser les opérations de traitement des moules fraîches après leur récolte.	Pêcheries Rivière-au-Renard, UQAR, DRG, SODIM
CTPA - Services aux entreprises et aux partenaires			
Appui aux activités de recherche-développement et à l'innovation	Francis Coulombe	Appui professionnel et technique offert aux entreprises et aux partenaires institutionnels et prenant la forme de visites structurées, de rédaction d'avis techniques et de production d'analyses financières sur des requêtes de subvention.	
CTPA - Valorisation de la biomasse aquatique via le développement de bioproduits			
Programme de recherche-développement sur les bioproduits	Marie-Élise Carbonneau	Mise en place d'un réseau de recherche et de collaboration sur la valorisation de la biomasse aquatique et le développement de bioproduits visant la récupération de la totalité des ressources disponibles.	ISMER, UQAR, IFREMER
Bioconservation des produits marins	Michel Desbiens	Mise au point d'un procédé industriel de bioconservation utilisable par les entreprises de produits marins prêts-à-consommer comme solution de rechange aux procédés traditionnels de conservation et permettant l'extension de la mise en marché de produits à l'état frais.	Université Laval, Fumoir Grizzly
Formulation d'un milieu de culture à base de peptones d'origine marine	Lucie Beaulieu	Développement d'un bio-ingrédient de grade alimentaire à base de bactériocines d'origine marine pour la conservation des produits marins prêts-à-consommer et mise au point d'une peptone à base de coproduits, utilisable comme ingrédient pour la formulation de milieux de culture pour d'autres espèces microbiennes.	UQAR, MDEIE, CRÉ, DEC
Développement des procédés de fractionnement des coproduits de crustacés	Piotr Bryl	Développement de procédés de fractionnement de coproduits de crustacés en fonction des fractions, des biomolécules recherchées ou de leurs applications.	UQAR

Titre de l'activité	Responsable	Présentation	Partenaires
Collagénase du crabe des neiges	Serge Laplante	Nouvelles connaissances sur les caractéristiques, les sources de variabilité et l'abondance de la collagénase du crabe des neiges utilisée à des fins thérapeutiques; récolte de données précises sur le potentiel technologique de récupération à partir des coproduits du crabe.	UQAR, MDEIE, CRÉ, DEC
Peptides bioactifs issus des coproduits du crabe des neiges	Lucie Beaulieu	Caractérisation des fractions peptidiques obtenues par l'hydrolyse enzymatique de l'hépatopancréas du crabe des neiges afin d'identifier des peptides antioxydants ou antimicrobiens en vue d'établir les paramètres du procédé conduisant à leur production.	UQAR, MDEIE, CRÉ, DEC
Hémocyanine du crabe des neiges	Serge Laplante	Établissement de données précises sur l'abondance de l'hémocyanine chez le crabe des neiges et sur le potentiel technologique de récupération à partir de ces coproduits du crabe. Acquisition de nouvelles connaissances sur les caractéristiques et les propriétés thérapeutiques de cette protéine.	INAF-Transbiotech, UQAR, Fondation Communautaire Gaspésie-Les Îles, MDEIE, CRÉ, DEC
Procédés de fractionnement de poissons pélagiques	Piotr Bryl	Développement des procédés de fractionnement de poissons pélagiques et de leurs coproduits en fonction des fractions, des biomolécules recherchées ou leurs applications en vue de maximiser l'exploitation de cette ressource.	UQAR
Lipides de la biomasse marine	Marie-Élise Carbonneau	Portrait de la répartition des composés lipidiques lors de divers procédés de fractionnement de la biomasse marine. Les classes de lipides, les acides gras et les phospholipides contenus dans les coproduits du crabe, le maquereau, le hareng et autres sont caractérisés selon les différentes étapes de fractionnement.	INAF
Abondance et composition en coenzyme Q10 et autres biomolécules des poissons pélagiques	Serge Laplante	Portrait des connaissances sur l'abondance et la composition en CoQ10 et d'autres biomolécules de la même famille, chez le hareng et le maquereau. Amélioration des connaissances sur des espèces peu exploitées, mais pouvant représenter un potentiel de valorisation élevé (loup marin). Développement de procédés doux pour l'extraction et l'enrichissement du CoQ10 à partir de biomasses marines en vue d'applications nutraceutiques.	INAF-Université Laval, UQAR, INAF-CEPROCQ, CRBM
Peptides antimicrobiens produits à partir de mucus de loup de mer	Lucie Beaulieu	Identification de peptides antimicrobiens présents dans le mucus de loup de mer.	SODIM, UQAR, MDEIE, CRÉ, DEC
Valorisation de protéines issues de la biomasse marine pour la prévention de l'obésité, du diabète et des maladies cardiovasculaires	Lucie Beaulieu	Étude des effets bénéfiques des fractions peptidiques obtenues de l'hydrolyse enzymatique des coproduits du crabe des neiges et de poissons pélagiques pour la prévention de certaines maladies chroniques.	Université Laval, UQAR, INAF, Fondation Communautaire Gaspésie-Les Îles, MDEIE, CRÉ, DEC
Production de peptides antimicrobiens du crabe des neiges par un procédé électromembranaire et remplacement des additifs alimentaires de	Lucie Beaulieu	Évaluation de l'efficacité de l'électrodialyse avec membrane d'ultrafiltration pour purifier des molécules antimicrobiennes d'origine naturelle afin d'exploiter leur capacité à diminuer ou à contrôler la croissance de microorganismes pathogènes ou d'altération dans les produits transformés.	INAF, Université Laval, UQAR, MDEIE, CRÉ, DEC
Probiotiques d'origine marine	Michel Desbiens	Mise au point d'une formulation probiotique d'origine marine utilisable en aquaculture, et en alimentation humaine.	INAF, UQAR, IFREMER, Conseil de la recherche et de la productivité, ISMER, RPC, IRZC

Titre de l'activité	Responsable	Présentation	Partenaires
CTPA - Autre activité d'innovation technologique Réduction des coûts d'énergie et d'adaptation du gréement	Francis Coulombe	Diminution significative de la consommation en carburant liée au remorquage du chalut de fond utilisé dans la pêche crevettière par le transfert de nouveaux trains de pêche basés utilisés dans des pêcheries mobiles analogues.	Halieutec

