



COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE
DES PÊCHES MARITIMES

LA DÉPÊCHE

Volume 10, Numéro 5, Février 2010

À ne pas manquer :

**Le système de navigation
LORAN-C sera aboli !**



COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE
DES PÊCHES MARITIMES

CAPTURE

Portes de chalut, ski de fond et
planche à voile !?.....p.3

SÉCURITÉ MARITIME

Le système de navigation LORAN-C
sera aboli !.....p.5

GÉNÉRALITÉ

L'éolien offshore a le vent en poupe.....p.6

MISE EN MARCHÉ

Les provinces maritimes ciblent d'autres
marchés pour le homard.....p.8

MARICULTURE

L'oursin, un bon colocataire !.....p.9

Après l'huître, voici venu le temps de la
moule...triploïde.....p.10

TRANSFORMATION

Protéines et ensilage de résidus de crevette....P.11

FLASH INFO

Les casiers à homard fantômes :une première
chasse planifiée pour cet hiver dans le Maine.

Une utilisation alimentaire de la laitance de
hareng.....P.13

NOS VEILLEURS.....p.14



BULLETIN DE VEILLE STRATÉGIQUE
DES PÊCHES ET DE L'AQUACULTURE

La Dépêche

Bulletin de veille stratégique pour les pêches et l'aquaculture

Coordonnateur-rechercheur de la veille stratégique : Emmanuel Sandt-Duguay

Tirage :
525 copies

Comité de gestion de la veille stratégique :
Nathalie Côté
Claude Côté
Michel Desbiens

Révision linguistique :
Diane Turcotte

Impression : Imprimerie du Havre
Gaspé (Québec)

Dépôt légal – 2007
Bibliothèque et archives nationales de Québec
Bibliothèque nationale du Canada
ISSN 1499- 6766

L'équipe de rédaction



COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE
DES PÊCHES MARITIMES



Emmanuel Sandt-Duguay : Capture – technique, Ressource

Karine Berger : Nouveaux produits sur le marché

Laurent Girault : Mariculture – techniques d'élevage

Coraline Jabouin : Capture – technique et engins de pêche

Jérôme Laurent : Capture – technique et engins de pêches

Éric Tamigneaux : Mariculture – techniques d'élevage

François Bourque : Techniques d'élevage et biologie - mollusques

Georges Cliche : Biologie des espèces d'élevage - pétoncles

Francis Coulombe : Ressource

Michel Desbiens : Sécurité alimentaire

Nathalie Moisan : Techniques d'élevage et biologie

Bruno Myrand : Biologie et techniques d'élevage

Madeleine Nadeau : Biologie des espèces d'élevage

Françoise Nicol : Tendances des marchés et prix

Alain Samuel : Procédés de transformation



Pêches et Océans
Canada

Fisheries and Oceans
Canada

Pierre Lauzier : Réglementation - mariculture

Ali Magassouba : Tendances des marchés et prix - crustacés



SODIM
Société de développement de l'industrie maricole inc.

Sylvain Lafrance : Dynamique de l'industrie - mariculture

Robert Vaillancourt : Techniques d'élevage, biologie - poissons marins



Jean-Claude Brêthes : Ressource

Serge Laplante : Biotechnologies

Nathalie Le François : Biologie des espèces d'élevage - poissons marins

Daniel Sdicu : Biotechnologies

Guglielmo Tita : Environnement

Réjean Tremblay : Techniques d'élevage et biologie – mollusques

Guillaume Werstink : Technique d'élevage et biologie

Autres veilleurs : **Pierre J. Vagneux,** *consultant* : Dynamique de l'industrie – transformation

Alain Guillou, *Centre de Recherche sur les Biotechnologies Marines* : Biotechnologies

Caroline Leclerc : Biotechnologies

Denis Bélanger, *Transport Canada* : Sécurité Maritime

Capture

Numéro 928

Portes de chalut, ski de fond et planche à voile !?

Par Coraline JABOUIN -- HALIEUTEC

D'un design proche d'une planche à voile montée sur un ski de fond, les portes de chalut du Dr. Sterling ne peuvent que susciter la curiosité !

On le sait tous maintenant, les portes des chaluts de fond ont tendance à racler les fonds marins. En effet, pour maintenir le chalut ouvert durant la pêche, les portes de métal sont orientées en biais par rapport à l'axe du bateau durant le chalutage (à environ 35-40°). Cet angle entraîne le phénomène de « raclage » des fonds et un bouleversement des écosystèmes benthiques à chaque passage des portes.



L'idée du Dr. David Sterling (*Sterling Trawl Gear Services*) est de remplacer intégralement les portes en métal par une structure composée d'un patin de métal sur lequel est montée une voile. Le patin est tiré par les funes dans l'axe du chalutage. Tel un ski de fond dans sa « track », ce patin n'aurait qu'une zone d'impact réduite par rapport à celui d'une porte classique. Afin de maintenir l'ouverture du chalut, des voiles, dont

l'axe est orientable, sont fixées sur le patin.

Après des essais en mer standardisés lors d'une pêche à la crevette, le Dr. Sterling affirme que son montage permet de réduire de 70 % la traînée. La traînée est l'une des deux forces composantes de la résistance hydrodynamique du train de pêche. Son montage permettrait aussi de réduire de 90 % l'accumulation de matériel benthique indésirable dans le chalut. Il n'y aurait pratiquement plus d'impact sur les fonds. Ses deux objectifs semblent atteints : réduction de la traînée donc de la consommation en carburant et des émissions de gaz à effet de serre, et réduction de l'impact sur les fonds.

Le design des portes de chalut évolue très vite depuis quelques années. Les fabricants souhaitent minimiser la résistance des portes dans l'eau et donc la traînée (afin de réduire la consommation de carburant) en améliorant leur hydrodynamisme tout en maximisant leur force d'écartement. Cela donne naissance à des portes vraiment « futuristes ». Cependant les fabricants jouent sur la surface des portes, l'ajout d'évents (ou parafoils) ou sur la courbure de la porte mais le métal reste la matière première. Le Dr. Sterling a décidé de travailler dans une tout autre voie.



Ces portes ont remporté le 2^e prix de l'*International Smart Gear Competition* organisée chaque année depuis 2005 par le *World Wildlife Fund* (WWF). Ce concours vise à récompenser des groupes d'individus (pêcheurs, technologues,

ingénieurs, chimistes et inventeurs de tous horizons) qui ont créé ou modifié des engins de pêche afin de les rendre moins dommageables pour l'environnement.



Analyse Par Coraline JABOUIN – HALIEUTEC

Les critères de sélection des innovations primées pour ce concours sont : réduisent-elles les prises accessoires ? Sont-elles originales ? Sont-elles facilement utilisables par l'industrie ? Quels sont leurs ratios coût / bénéfices attendus ? Permettent-elles le maintien ou l'amélioration de la rentabilité des opérations ? L'idée peut-elle être développée dès aujourd'hui ?

Le WWF ne nous présente cependant pas le protocole utilisé pour tester ces portes. Il est donc difficile d'émettre une opinion sur les chiffres donnés par le Dr. Sterling en phase expérimentale (par exemple, il prétend réduire la traînée de 70 % mais par rapport à quel type de porte ? Est-ce 70 % de la traînée totale ou 70 % de la part de la traînée liée aux portes ?). De plus, ces portes de chalut n'ont pas encore été testées en phase commerciale. Nous ne savons donc rien sur le comportement du chalut et sur sa capturabilité avec ses portes ainsi que sur la solidité de ce système à long terme et sa manipulation.

Est-ce que ce système pourrait être simulé par un logiciel de type DynamiT ? Ces portes pourraient-elles réellement être appliquées aux pêcheries de crevette québécoises ? Est-ce que ce système supporterait notre type de pêche (notamment la taille de nos chaluts) ? Les portes seraient-elles aussi efficaces et solides que les portes en métal traditionnelles ?

L'idée a le mérite de sortir des sentiers battus et de modifier complètement notre référentiel de design de portes de chalut !

Sources : www.smartgear.org
Moreton Bay Seafood Industry Association

Sécurité maritime

Numéro 929

Le système de navigation radio LORAN-C sera aboli !

Par Emmanuel SANDT-DUGUAY--CSMOPM

Le système LORAN (diminutif pour *long-range navigation*) avait été initialement développé durant la deuxième guerre mondiale pour des fins militaires. Il utilisait les ondes radios pour établir le positionnement d'un véhicule. Suite à son développement, le système de positionnement LORAN-C avait été établi pour un usage civil aux États-Unis en 1957 (aérien et naval) et utilisait les signaux radios de plus de 24 tours radios opérées par les Garde-côtes étatsuniens.

Cette « nouvelle technologie » du temps passé fût alors largement utilisée pendant des décennies, notamment par des milliers de pêcheurs commerciaux. Le système de navigation permettait alors pour la première fois d'établir le positionnement du bateau et des engins de pêche, favorisant ainsi par exemple les sorties la nuit ou en période de brume. À son apogée, on dénombrait jusqu'à 1,5 million d'utilisateurs

(pêcheurs, plaisantiers, petits avions, etc.)

Cependant, à partir de la moitié des années 1990, l'émergence de la technologie de positionnement par satellite GPS (Global Positioning System), moins chère et considérée comme étant beaucoup plus fiable, a largement contribué au déclin de l'utilisation du LORAN-C.

Le *Department of Homeland Security* des États-Unis a donc dernièrement classé le système LORAN-C comme désuet. La décision a été prise d'abolir le système et de fermer la majorité des tours de transmission à partir du 8 février 2010. Toutes les stations cesseront d'émettre au 1^{er} octobre 2010. Selon le Département, cela permettra d'économiser 36 millions de dollars au gouvernement américain en 2010 et plus de 190 millions pour les cinq prochaines années. Malheureusement, 256 employés seront mis à pied.

Analyse par Emmanuel SANDT-DUGUAY--CSMOPM

Maintenant, à part les « vieux de la vieille », le système n'est plus beaucoup utilisé pour la navigation ou la sécurité. Il pouvait constituer cependant, pour plusieurs navires, un bon système de sécurité en cas de panne du système GPS. Comme les systèmes LORAN-C du Canada et des États-Unis travaillent en tandem, le service sera également discontinué ici, mais la date officielle n'est pas encore connue. Il est certain du moins, selon la Garde côtière canadienne, que ce sera avant le 1^{er} octobre 2010. N'essayez donc pas d'ajuster votre vieil appareil cet été...

Source : <http://www.seafoodnews.com/NewsStory.aspx?StoryId=723766&TopicId=11852>
<http://www.seafoodnews.com/NewsStory.aspx?StoryId=725338&TopicId=12106>

Garde Côtière Canadienne
http://www.ccg-gcc.gc.ca/fra/Gcc/aln_loran_c



Généralité

Numéro 878

L'éolien offshore a le vent en poupe

Par Caroline LECLERC

Alors que le Danemark inaugurerait en septembre dernier le plus grand parc éolien en mer (off shore), l'Allemagne annonçait la construction de 40 parcs éoliens en mer Baltique et en mer du Nord. Profitant de l'engouement pour les énergies vertes, les projets de champs d'éoliennes offshore se multiplient en Europe mais cette industrie n'en est qu'à ses débuts.

L'éolienne offshore est l'homologue maritime de l'éolienne terrestre, elle est implantée directement en mer. Selon l'association européenne de l'éolien, les parcs éoliens offshore pourraient fournir de 13 à 17 % de la consommation électrique de l'Union européenne en 2030.

Mais installer des éoliennes en mer est un exercice de haute voltige. Il faut en effet transporter des socles en acier ou en béton pouvant peser jusqu'à 1 400 tonnes et les fixer à 20 ou 40 mètres de profondeur.

Les éoliennes, qui mesurent entre 80 et 120 mètres de haut et doivent résister à l'érosion saline, sont ensuite emboîtées dans ces structures à l'aide d'une grue posée sur un bateau. Sans compter tout le travail de câblage pour relier les turbines au réseau électrique terrestre.

De plus, on connaît encore très mal l'impact réel des éoliennes offshore sur l'écosystème marin. Les études indépendantes sont peu nombreuses et ont, de plus, très peu de recul. Il serait donc utopique de dire que les éoliennes

n'ont aucun impact sur le milieu mais comme c'est souvent le cas dans le secteur de l'environnement, tout est une question de compromis ou plus précisément d'acceptabilité du risque. Avec un nombre croissant de projets éoliens offshore qui se mettent en place dans le nord de l'Europe, on peut espérer avoir de nouvelles données afin d'éclaircir la situation. L'installation en mer d'éoliennes doit, lors des études d'implantation, tenir compte de plusieurs facteurs dont l'impact sur le tourisme, les plaisanciers, la vie aquatique, les radars et les pêches ; en plus, en pays nordique, elle doit considérer la présence des glaces.

L'Est du Québec, terre promise pour les éoliennes « offshore »?

L'énergie éolienne « offshore » dans l'Est du Québec serait promise à un développement majeur si de grands projets pouvaient voir le jour au large des côtes du fleuve Saint-Laurent, où le gain en productivité des vents est de 50 % supérieur aux sites énergétiques terrestres.

D'ailleurs un spécialiste d'un bureau d'études français, « Espace éolien développement », avait évoqué en 1999, lors du séminaire international sur l'énergie éolienne tenu à Rimouski, qu'un parc éolien installé dans un corridor de dix kilomètres carrés au large des côtes gaspésiennes générerait une « centrale éolienne » de 800 MW, soit huit fois la

puissance du complexe Le Nordais à Matane.

Les côtes de l'Île d'Anticosti, comme l'extrême nord du Québec, seraient aussi un endroit propice au développement de l'énergie éolienne « offshore ».

Sources: L'Allemagne prévoit au total 40 parcs éoliens en mer, AFP publié le 14 septembre 2009
Oceans of Opportunity, Harnessing Europe's largest domestic energy resource
By the European Wind Energy Association. Septembre 2009.
Carl Thériault,

Analyse Par Caroline LECLERC

Il y a lieu de rappeler qu'une éolienne ne pollue pas et qu'elle a cet avantage majeur de ne pas entraîner d'impact lourd, si on la compare à d'autres industries ou activités.

Par contre, un certain nombre de questions peuvent être soulevées au plan environnemental, soit :

- l'influence du rayonnement électromagnétique sur les poissons cartilagineux à organes électro-récepteurs;
- l'influence des vibrations des mâts d'éoliennes sur la vie marine (ressources halieutiques, mollusques, mammifères marins, espèces amphihalines,...);
- l'impact de la présence des mâts sur la sécurité de la navigation, sur les radars et ondes électromagnétiques, sur les chiroptères et avifaune, le paysage, l'hydrodynamique et les courants;
- l'impact de la présence des mâts sur la navigation, le risque de collision, et sur l'exploitation des ressources halieutiques et benthiques.

Sans entrer dans le détail de ces impacts, on remarque que ces questions reviennent périodiquement et ont été traitées dans les pays pionniers de l'éolien en mer. Le degré d'étude est proportionnel au niveau de préoccupations qu'on leur accorde

Analyse par Jean-Louis CHAUMEL--UQAR (*Collaboration spéciale*)

Sur la mer, les vents sont constants. C'est là un facteur très favorable pour le fonctionnement des éoliennes et c'est pourquoi en Europe, elles se multiplient au large des côtes d'Écosse, de Belgique, d'Allemagne et plus généralement en mer du Nord. Bien que la présence de glaces en hiver rendent, chez nous, les projets d'éoliennes offshore plus compliqués, il y aurait pourtant beaucoup de sites côtiers ainsi exploitables. La présence d'éoliennes en mer, au large des côtes des Îles-de-la-Madeleine ou de la Côte Nord, créerait surtout de très nombreux emplois dans ces régions. Les techniciens qui doivent surveiller et réparer ces machines habitent nécessairement à proximité de ces parcs éoliens maritimes.

À tout le moins ces perspectives intéressantes mériteraient qu'un projet pilote soit implanté au Québec, par exemple constitué de une ou deux éoliennes, afin de mieux évaluer et adapter les opportunités et les contraintes de ce genre d'installation.



Mise en marché

Numéro 930

Les provinces maritimes ciblent d'autres marchés pour le homard

Par Emmanuel SANDT-DUGUAY -- CSMOPM

En ce qui a trait au homard, l'année 2009 a été l'une des pires depuis plus de 20 ans pour tout l'Est du Canada. Les prises étaient bonnes, mais le prix offert sur les marchés a largement diminué en raison du ralentissement économique.

À la recherche de nouveaux marchés, les provinces atlantiques ont donc initié plusieurs missions commerciales au cours de l'automne dernier, majoritairement en Asie.

En plus de participer à la *China Fisheries and Seafood Expo* de Qingdao, qui est le plus grand événement du genre pour les poissons et fruits de mer en Asie, rassemblant plus de 700 kiosques pour 15 000 acheteurs potentiels, une délégation de l'Île-du-Prince-Édouard et du Nouveau-Brunswick, accompagnée du chef Hans Anderegg de l'Institut Culinaire du Canada, a effectué une tournée promotionnelle pour le homard

dans 3 villes majeures de la Chine, soit Pékin, Shanghai et Guangzhou.

Une délégation de la Nouvelle-Écosse a aussi conclu des ententes pour le homard vivant, suite à une tournée promotionnelle de 10 jours en Chine.

Seulement en Nouvelle-Écosse, on estime que l'industrie du homard représente environ 400 millions de dollars par année et touche plus de 10 000 emplois. Ce n'est donc pas pour rien que la province a multiplié ses efforts pour la promotion du fameux crustacé depuis les derniers mois. Bien que la province exporte déjà le homard dans plus de 50 pays, c'est typiquement plus de 70 % des prises des zones 33 et 34 du sud de la Nouvelle-Écosse (soit plus de 30 millions de livres !) qui se dirigent habituellement vers les États-Unis.

Analyse Par Emmanuel SANDT-DUGUAY--CSMOPM

Ces initiatives permettront certainement de trouver de nouveaux débouchés à moyen terme. La Chine constitue un énorme marché où la croissance économique continue d'année en année. Les Chinois dépensaient en moyenne 17% plus d'argent pour se nourrir en 2008 qu'en 2004, ce qui équivaut maintenant en moyenne à plus de 1 000 \$ par personne/par année pour les citoyens de Shanghai.

Il est aussi à noter que la Nouvelle-Écosse a proclamé le mois de décembre « Mois du homard » pour encourager la consommation locale et que 175 permis ont été délivrés par le gouvernement provincial pour permettre aux pêcheurs de vendre leurs prises eux-mêmes au consommateur. ➔

Analyse (suite)

Au moment d'écrire ces lignes, les prises de homard dans le sud de la Nouvelle-Écosse étaient un peu meilleures cette année que l'an passé. Le prix quant à lui n'a pas beaucoup augmenté. Les pêcheurs reçoivent en moyenne 0,75-1,00 \$ de plus la livre cette année comparativement à la même période l'an dernier, pour un prix moyen au pêcheur de 4,25 à 4,50 \$ la livre. Bien que de grandes quantités aient été exportées aux États-Unis pendant le temps des Fêtes, les acheteurs ont actuellement de la difficulté à écouler toutes les prises sur les marchés. La baisse de la demande pour le produit et la vigueur du dollar canadien n'aident pas. Ainsi, certains pêcheurs diminuent le nombre de sorties, d'autres gardent leurs prises dans leurs viviers en espérant pouvoir écouler leurs homards à un meilleur prix dans les prochaines semaines. La demande augmente généralement pour la Saint-Valentin.

Sources : <http://www.seafoodnews.com/NewsStory.aspx?StoryId=720518&TopicId=11419>
<http://www.seafoodintelligence.com/EditModule.aspx?tabid=248&mid=717&def=News%20Article%20View&ItemId=22858>
<http://www.seafoodintelligence.com/EditModule.aspx?tabid=248&mid=717&def=News%20Article%20View&ItemId=23006>
<http://www.intrafish.no/global/news/article263007.ece>

Mariculture

Numéro 931

L'oursin, un bon colocataire!

Par Nathalie MOISAN -- MAPAQ

En Europe, l'oursin violet *Paracentrotus lividus* est un locataire bien apprécié ! Il cohabite facilement avec toutes sortes d'organismes dans des logements variés. Il peut partager ses appartements avec le saumon Atlantique ou la moule bleue par exemple, et aimer vivre dans un simple 1 pièce sur les fonds marins ou suspendu dans des « condos » d'élevage.

Sur la côte ouest de l'Écosse, une expérimentation* menée sur un élevage de moule avait pour but de diversifier celui-ci en y ajoutant la culture d'une deuxième espèce à valeur commerciale. Ce projet permettait d'utiliser des moules « déclassées » pour nourrir des oursins suspendus dans des paniers de type « pearl nets » aux filières déjà existantes, procurant ainsi des revenus additionnels aux mytiliculteurs.

L'expérimentation a porté sur 12 mois et visait à comparer la croissance des oursins nourris de quatre diètes. Celles-ci étaient constituées de petites et de grosses moules, d'algues *Laminaria spp.* tandis que d'autres n'avaient aucun apport alimentaire additionnel. La croissance s'est avérée supérieure chez les oursins nourris avec les algues, mais a tout de même montré des résultats intéressants chez ceux nourris de moules.

Les avantages de cette cohabitation sont multiples : la culture d'une autre espèce sur des filières de moules déjà existantes permet aux mytiliculteurs de diversifier leur production tout en exigeant un minimum d'investissements. Les moules rejetées à cause de leurs petites tailles ou des coquilles brisées, comptées habituellement comme des pertes,



peuvent avoir une autre utilité tout en réduisant la quantité rejetée en mer. De plus, l'élevage commercial de l'oursin

violet en Europe réduit la pression sur une population sauvage passablement surexploitée par la pêche.

Source:* Cook, E. J. and M. S. Kelly. Co-culture of the sea urchin *Paracentrotus lividus* and the edible mussel *Mytilus edulis* L. on the west coast of Scotland, United Kingdom. Journal of Shellfish Research, Vol.28, No.3, 553-559, 2009.

Analyse Par Madeleine NADEAU -- MAPAQ

Il est important de souligner que cette opération nécessite un approvisionnement d'oursins juvéniles par éclosion. Une telle approche n'est donc pas encore envisageable au Québec. De plus, les résultats de croissance des oursins nourris avec les moules sont bien en deçà de ceux obtenus avec la laminaire. La laminaire a également surclassé les moules pour ce qui est de la qualité de la gonade, critère important dans le choix d'une diète. Malgré cela, le principe de la cohabitation de divers élevages suscite de plus en plus d'intérêt. Le concept d'aquaculture intégrée multi-trophique, permettant la réutilisation des matières (moulée, fécès, nutriment) rejetées par les cages piscicoles en introduisant la production d'invertébrés (ex. moules et oursins) et d'algues va d'ailleurs dans ce sens.

Numéro 924

Après l'huître, voici venu le temps de la moule ... triploïde

Par Éric TAMIGNEAUX – HALIEUTECH

Les premiers travaux sur l'induction de la polyploidie chez la moule ont été entrepris dans le cadre du projet européen BLUE-SEED. Au terme du projet, les effets combinés d'un approvisionnement plus stable en naissain et d'une mise en marché sur toute l'année pourraient se traduire par une augmentation de 25-30 % de la production annuelle. Le projet BLUE-SEED vise à développer une méthode de production viable de moules triploïdes qui permettra de produire du naissain stérile en éclosion et également, par la suite, des géniteurs tétraploïdes. L'objectif est de fournir du naissain d'éclosion à l'industrie pour produire une moule commercialisable toute l'année comme c'est déjà le cas pour

l'huître triploïde cultivée en France. En effet, ces animaux qui possèdent des chromosomes excédentaires sont stériles. De ce fait, ils investissent toute leur énergie dans la croissance et ne produisent normalement pas d'oeufs. Chez les moules et les huîtres normales, la période de reproduction s'accompagne souvent d'un ralentissement de la croissance et d'une augmentation des mortalités. Par ailleurs pendant la période de reproduction, elles sont impropres à la commercialisation. Le projet est une collaboration entre des organismes de recherche et des entreprises de France, des Pays-Bas, d'Espagne, d'Irlande et de Grande-Bretagne.

Source: IFREMER - info aquaculture

Analyse Par Nathalie MOISAN -- MAPAQ

Certains groupes de conchyliculteurs européens se disent contre l'utilisation de mollusques génétiquement « trafiqués ». De fortes mortalités observées dans certains parcs d'huîtres triploïdes en France en 2008 leur ont donné un solide argument. Suite à ces événements, des pays ont même fermé leurs portes à tout naissain triploïde. Selon eux, ceux-ci seraient plus vulnérables à certains virus. Cela reste à démontrer. Cependant, une certaine prudence est à souhaiter pour que l'aspect bénéfique « coûte que coûte » n'occulte pas l'importance de la conservation de la diversité génétique des stocks indigènes.

Transformation

Numéro 925

Protéines et ensilage de résidus de crevette

Par Michel DESBIENS -- MAPAQ

De nombreuses recherches sont publiées sur l'utilisation de co-produits de transformation de produits marins. Les principales portent sur des procédés d'hydrolyse enzymatique des résidus. Toutefois, une équipe mexicaine a décidé de recourir à un procédé d'ensilage de moins en moins utilisé pour extraire des protéines utilisables en alimentation humaine et animale.

Les chercheurs ont mélangé des résidus de crevette (*Panaeus sp.*) avec du sucre de canne et une culture microbienne. Après fermentation, les constituants ont été séparés (chitine, lipides et protéines

hydrolysées). Les protéines, contenues dans la fraction liquide, ont été transformées en poudre sèche par un traitement particulier dans un atomiseur, un procédé qui s'approche de la fabrication du lait en poudre.

Le produit final se révèle très riche en acides aminés essentiels et en minéraux, étant issu d'une matière première de haute qualité nutritionnelle. Cette poudre peut ainsi être utilisable directement dans la formulation de produits alimentaires requérant un apport protéiné.

Source: Bueno-Solano C. et al., 2009. Chemical and biological characteristics of protein hydrolysates from fermented shrimp by-products. Food Chemistry 112 : 671-675

Analyse Par Michel DESBIENS -- MAPAQ

La valorisation des co-produits de la transformation des produits marins permet d'une part de limiter les coûts financiers et environnementaux engendrés par l'enfouissement des résidus de transformation, mais d'autre part, elle crée une valeur ajoutée à une biomasse qui est souvent de très haute qualité. Le cas de la crevette en est une illustration. On se rappelle qu'il n'y a pas si longtemps, les carapaces et le céphalothorax étaient confiés au dépotoir, alors qu'aujourd'hui toute une gamme d'applications dérivent de la chitosane extraite des carapaces. ➔

Analyse (suite)

Les protéines des résidus de crevette constituent une biomasse très acceptable, ce sont en partie les moyens utilisés pour l'extraire qui conditionnent les modes d'utilisation. L'ensilage acide est une technique utilisée depuis longtemps; elle a comme principal inconvénient le dégagement d'odeurs discutables pendant la phase de fermentation, et on lui préfère alors un procédé d'hydrolyse enzymatique. Ce dernier type de traitement est d'ailleurs à la base de travaux de R&D au Québec sur une variété de co-produits.

Les protéines peuvent donc être récupérées sous une forme pratique. Le principal défi consiste à lui trouver des applications alimentaires qui conviennent adéquatement à cette matière première encore peu courante. Par exemple, on peut penser à des applications fonctionnelles, telles que la formulation d'aliments énergétiques pour la haute performance sportive. Toutefois, un procédé par fermentation n'a pas conduit jusqu'à maintenant à des applications pour alimentation humaine, mais seulement animale, car il est difficile d'exercer un contrôle efficace sur les sous-produits de la fermentation.

Flash Info

Numéro 922

Les casiers à homard fantômes : une première chasse planifiée pour cet hiver dans le Maine

Par Francis COULOMBE -- MAPAQ

Au Maine, la Gulf of Maine Lobster Foundation a reçu 200 000 \$ en subvention pour examiner le problème des trappes perdues qui continuent de pêcher.



Cette fondation veut recruter 10 pêcheurs dans chacun des principaux ports de débarquement de cet État afin de « grappiner » des casiers. Au Maine

seulement, les pêcheurs immergent 2 millions de casiers annuellement. Comparativement, les pêcheurs des Îles-de-la-Madeleine et de la Gaspésie détiennent moins de 150 000 casiers au total. Chez nos voisins américains, il est estimé que les pertes varient de 5 à 10 % par année. Sur une décennie, c'est dire qu'il peut se perdre autant de casiers que ce qui est alloué globalement aux pêcheurs. Plusieurs d'entre eux sont d'avis que la situation pourrait empirer puisqu'une nouvelle réglementation les obligerait à utiliser un type de cordage spécifique entre le casier et la bouée. Celui-ci serait enclin à se rompre plus facilement. Toutefois, certains professionnels croient que les casiers fantômes pêchent peu et que le

programme de récupération a été mis en place par les autorités fédérales pour protéger les baleines bleues. Des programmes semblables sont en cours ou complétés dans plusieurs États côtiers américains pour diverses pêcheries aux

engins fixes. Ces campagnes de récupération sont encouragées par la FAO (Organisation mondiale pour l'agriculture et l'alimentation) à l'échelle côtière mondiale.

Source: Seafood.com news [Associated Press], 30 novembre 2009

Photo: http://www.salicorne.ca/images/x_photos/cage-a-homard.jpg

Numéro 870

Une utilisation alimentaire de la laitance de hareng

Par Michel DESBIENS -- MAPAQ

Un nouveau produit contenant de la laitance de hareng a été développé par une équipe norvégienne, en vue de compléter les aliments énergisants pour enfants souffrant de malnutrition dans les pays en voie de développement. Ce genre d'aliments est généralement fabriqué avec du maïs, mais leur rendement énergétique est nettement trop faible pour satisfaire correctement les besoins nutritionnels des jeunes enfants. Les chercheurs ont donc élaboré un procédé combinant de la laitance et du maïs pour obtenir une poudre qui, solubilisée dans l'eau chaude, constitue une sorte de gruau à haute valeur énergétique.

Cette bouillie enrichie a bon goût, et contient des nutriments que les enfants souffrant de malnutrition ne reçoivent pas dans leur diète quotidienne, tels que protéines, vitamines, antioxydants et oméga-3. Des essais cliniques sont en préparation dans un hôpital de Norvège. Par la suite il sera mis à l'essai au

Ghana, car rien ne garantit que le goût sera acceptable pour des populations habituées à des saveurs très différentes. Il semble que le procédé soit suffisamment au point pour être économiquement viable.



La laitance elle-même peut aussi servir dans la formulation d'autres aliments, grâce à ses propriétés texturantes et sa qualité nutritive. À une certaine époque, les mineurs anglais avaient semble-t-il adopté la laitance comme aliment santé peu coûteux.

Source: <http://www.nofima.no/ingrediens/en/nyhet/2009/07/herring-milt-becomes-infant-porridge>

Présentation de nos veilleurs

Pierre Lauzier

Diplômé de l'Université de Sherbrooke en Sciences Économiques (1979), Pierre Lauzier travaille depuis plus de 25 ans au gouvernement fédéral au sein du Ministère des pêches et des océans. Il a d'abord œuvré au sein des Politiques et de l'économie, où ses travaux ont progressivement glissé du secteur de la pêche vers l'aquaculture. En 1996, il devenait Coordonnateur à l'aquaculture. En 2006, il joint les rangs de la Gestion des Pêches et de l'aquaculture où il occupe maintenant le poste de Directeur de la gestion de l'aquaculture. Il coordonne les interventions fédérales en aquaculture dans la région du Québec. Ses interventions touchent notamment le développement, l'innovation et la réglementation en aquaculture.

Pierre Lauzier est notre expert-veilleur en réglementation de la mariculture.

Caroline Leclerc

Titulaire d'un baccalauréat 1997 et d'une maîtrise en biologie de l'Université de Sherbrooke en 2000, Caroline Leclerc s'est intéressée aux biotechnologies et à la valorisation des coproduits de la pêche au sein de Marinard Biotech pendant plus de 6 ans. Possédant ainsi une vaste expérience dans le domaine des biotechnologies marines, Caroline a ensuite coordonné la veille stratégique au Comité sectoriel de main-d'œuvre des pêches maritimes et assuré la publication du bulletin La Dépêche pendant plus de 4 ans. Elle travaille désormais à Développement Économique Canada en tant que conseillère pour le secteur des pêches et de l'aquaculture.

Caroline Leclerc a été notre expert-veilleur en biotechnologies.

Nathalie Le François

Titulaire d'un Doctorat en Océanographie de l'Institut National de Recherche Scientifique (INRS) et de l'Université du Québec à Rimouski (UQAR) en 1998, Nathalie Le François a complété une partie de ses études post-doctorales par des séjours à l'Université Bergen et à l'Université de Tromsø, en Norvège en 1999. Elle s'intéresse depuis à la physiologie éco-adaptative des poissons (nutrition, croissance, développement et reproduction chez les ombles, la morue, le loup atlantique et tacheté et l'esturgeon) et a pour principal domaine de recherche l'aquaculture. Nathalie Le François est professeure associée à l'Université du Québec à Rimouski (UQAR), membre du groupe de recherche BOREAS (Groupe de recherche sur les environnements nordiques) et conseillère scientifique/chercheuse pour le Biodôme de Montréal ciblant une aquaculture profitable, responsable et durable.

Nathalie Le François est notre expert-veilleur en aquaculture.

INVITATION

En route vers une planification de la relève gagnante pour le secteur des pêches maritimes.

**Vous êtes propriétaire d'une entreprise de pêche, de transformation,
aquacole ou maricole, alors cette invitation est pour vous !**

Le Comité sectoriel de main d'œuvre des pêches maritimes (CSMOPM) vous convie à des sessions d'information gratuites sur la planification de la relève où vous seront présentées les étapes importantes de ce processus et ce, tant sur le plan humain, organisationnel, financier que fiscal et ainsi, vous permettre de bâtir votre propre plan de relève.

Cette conférence sera offerte par Monsieur Éric Dufour qui est le leader national pour la relève entrepreneuriale pour Raymond Chabot Grant Thornton au Québec. Il est CA et associé responsable du Service de Management stratégique de Raymond Chabot Grant Thornton.

Ces sessions d'information auront lieu de **8 h à 17 h** aux dates et aux endroits suivants :

Québec, mercredi le 17 février 2010
Hôtel Quartier, Salle Quartier 6
Date limite de confirmation le 8 février 2010

Sept-Îles, jeudi le 18 février 2010
Hôtel Sept-Îles, Salle Basque
Date limite de confirmation le 8 février 2010

Gaspé, mercredi le 24 février 2010
Hôtel des Commandants, Salle Emilia
Date limite de confirmation le 12 février 2010

Îles-de-la-Madeleine (Cap-aux-Meules), jeudi le 25 février 2010
Auberge Madeli, Salle Delaney
Date limite de confirmation le 12 février 2010

Pour vous inscrire, communiquez avec le CSMOPM au **418 368-3774**
ou au **888-833-3774**, avant les dates limites de confirmation.

La Dépêche

BULLETIN DE VEILLE STRATÉGIQUE DES PÊCHES ET DE L'AQUACULTURE



COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE
DES PÊCHES MARITIMES

LA DÉPÊCHE
est une initiative du :



COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE
DES PÊCHES MARITIMES

185-2, rue de la Reine, Gaspé (Québec) G4X 1T7
Téléphone 418 368-3774 / 1 888 833-3774

Télec.: 418 368-3875

Courriel : comite@csmpm.qc.ca
www.pechesmaritimes.org

VISITEZ LE SITE DE LA DÉPÊCHE :

www.bulletinladepeche.org

La publication de la Dépêche, bulletin de veille stratégique pour les pêches et l'aquaculture, est rendu possible grâce à l'apport financier des partenaires suivants :



• Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
• Ministère du Développement économique, de l'Innovation et de l'Exportation

