



COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE
DES PÊCHES MARITIMES

LA DÉPÊCHE

Volume 8, Numéro 6, Mars 2008

À ne pas manquer :

Un nouveau système de stabilisateurs pour les bateaux de pêche

Sondage sur les habitudes de consommation de poisson et fruits de mer des Québécois

COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE
DES PÊCHES MARITIMES

CAPTURE

Un nouvel outil pour la sélectivité des engins de pêche.....p.3

Un nouveau système de stabilisateurs pour les bateaux de pêchep.4

CONSOMMATION

Sondage Omnibus sur les habitudes de consommation de poisson et fruits de mer des Québécois.....p.6

Greenpeace et les chefs britanniques défendent les poissons.....p.7

TRANSFORMATION

De la truite dans la nouille.....p.8

Les hautes pressions, une technologie émergente particulièrement pour la crevette et le homard.p.9

MARICULTURE

Le marché américain, une opportunité grandissante pour les produits maricoles.....p.11

La moule offshore arrive sur les marchés américains.....p.11

Nouvelle exigence fédérale pour assurer la salubrité des mollusques.....p.12

BIOTECHNOLOGIES

Feu vert pour les algues marines.....p.13

FLASH INFO.....p.14

La Dépêche

Bulletin de veille stratégique pour les pêches et l'aquaculture

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

Tirage :
700 copies

Comité de gestion de la veille stratégique :
Suzanne Barrette
Michel Desbiens

Révision linguistique :
Diane Turcotte

Impression :
Imprimerie du Havre
Gaspé (Québec)

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

L'équipe de rédaction



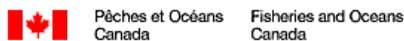
Emmanuel Sandt-Duguay : Capture – technique, Ressource
Caroline Leclerc : Biotechnologies



Karine Berger : Nouveaux produits sur le marché
Laurent Girault : Mariculture – techniques d'élevage
Coraline Jabouin : Capture – technique et engins de pêche
Éric Tamigneaux : Mariculture – techniques d'élevage



Yves Bourgeois : Construction navale
François Bourque : Techniques d'élevage et biologie - mollusques
Georges Cliche : Biologie des espèces d'élevage - pétoncles
Francis Coulombe : Ressource
Michel Desbiens : Sécurité alimentaire
Simona Motnikar : Ressource – Biologie des espèces d'élevage
Bruno Myrand : Biologie et techniques d'élevage
Madeleine Nadeau : Biologie des espèces d'élevage
Françoise Nicol : Tendances des marchés et prix
Marcel Roussy : Biologie des espèces d'élevage - mollusques
Alain Samuel : Procédés de transformation
Benoît Thomas : Biologie des espèces d'élevage – moules



Pierre Lauzier : Réglementation - mariculture
Ali Magassouba : Tendances des marchés et prix - crustacés



Sylvain Lafrance : Dynamique de l'industrie - mariculture
Robert Vaillancourt : Techniques d'élevage, biologie - poissons marins



Jean-Claude Brêthes : Ressource
Nathalie Le François : Biologie des espèces d'élevage - poissons marins
Guglielmo Tita : Environnement
Réjean Tremblay : Techniques d'élevage et biologie - mollusques

Autres veilleurs : **Pierre J. Vagneux, consultant :** Dynamique de l'industrie – transformation
Alain Guillou, Centre de recherche sur les biotechnologies marines : Biotechnologies
Guy Langis, Centre d'aide technologique Côte Nord : Procédés de transformation
Denis Bélanger, Transport Canada : Sécurité maritime

Capture

Numéro 688

Un nouvel outil pour la sélectivité des engins de pêche

Par Emmanuel SANDT-DUGUAY -- CSMOPM

Vous vous demandez comment optimiser un engin de pêche afin de réduire les prises accidentelles d'une espèce donnée? Une banque de données sur la sélectivité des engins de pêche est maintenant disponible sur le site internet de l'organisation mondiale de protection de l'environnement WWF (*World Wide Fund for Nature*). Ainsi, vous pouvez consulter plus de 80 différentes modifications pouvant être apportées à plus de 16 différents types d'engins de pêche, et

ce pour la plupart des pêcheries, partout dans le monde.

Vous pouvez facilement effectuer une recherche par type d'engin de pêche, par type de prises accidentelles ou par espèce pêchée dans une région donnée. Ensuite, selon les différents paramètres choisis, des solutions potentielles, accompagnées de schémas, vous sont offertes afin de réduire les prises accidentelles.

Cette banque de données est disponible en anglais à l'adresse suivante :

http://www.panda.org/about_wwf/what_we_do/marine/problems/bycatch/bycatch_solutions/bycatch_database/index.cfm

[WWF - Bycatch Solutions Database](#)

Analyse Par Emmanuel SANDT-DUGUAY -- CSMOPM

Il est intéressant de voir que cette organisation environnementale ne fait pas que dénoncer des problèmes liés aux pêches d'aujourd'hui comme d'autres le font, mais propose également un éventail de solutions concrètes. Aussi, par son interactivité et son champ d'action assez large, cette banque de données constitue un outil de référence très simple d'utilisation, pouvant être aisément consultée par quiconque. Enfin, il est important de souligner qu'elle représente un bel effort vers la conservation, s'inscrivant directement dans le cadre du code de conduite d'une pêche responsable de la FAO, au niveau de la stratégie visant à améliorer l'information sur la situation et les tendances des pêches de capture.

Seconde analyse Par Francis COULOMBE -- MAPAQ

Il y a moins d'un an, un organisme voué spécialement à l'optimisation des procédés de capture, le Service technique en pêche (STEP), rattaché au Centre collégial de transfert technologique, Halieutec, de Grande-Rivière, a vu le jour avec le concours scientifique et financier de la Direction de l'Innovation et des technologies du MAPAQ et de Développement Économique Canada. L'équipe de coordination a complété une tournée des besoins auprès des associations et pêcheurs. Le but était de recenser leurs besoins de développements technologiques notamment en matière d'amélioration de la sélectivité et en réduction des prises accidentelles. En cours de tournée, des éléments de solution ont été avancés par les membres de l'industrie. Il est clair qu'une banque comme celle de la WWF constitue une source éclair indéniable de renseignements. Les références bibliographiques fournies permettent de constituer, à faible coût, les assises d'une base de données en la matière. Aussi, cette base permet de repérer les centres technologiques les plus actifs en la matière. L'identification de spécialistes qui pourraient constituer un réseau de contacts afin d'établir des échanges serait aisée. Ces discussions permettraient de ne pas réinventer la roue si les solutions à nos problèmes existent déjà.

Rétroaction Par Coraline JABOUIN – HALIEUTEC

L'approche par menu déroulant permet un accès très clair et facile à l'information. Cependant, le site est encore incomplet dans certaines solutions proposées. Quelques fiches de solution correspondant à différentes prises accessoires sont vides. Beaucoup de solutions décrites sont tirées d'un seul et même livre de référence publié en 1999. Le site doit donc s'enrichir au fil du temps et multiplier ses sources d'informations pour devenir une solide base de données.

Ce site Internet peut être très utile pour une première sensibilisation aux problèmes de prises accessoires qui peuvent être rencontrés pour chaque engin de pêche. Il donne les grandes lignes de solutions connues et testées dans certaines parties du globe. Par contre, les solutions sont présentées en quelques lignes seulement, accompagnées d'une référence. Ce site est donc destiné, dans sa forme actuelle, au grand public ou aux pêcheurs artisanaux et industriels de certaines régions du globe qui n'ont pas encore généralisés les pratiques de réduction de prises accessoires et qui cherchent à se sensibiliser à la question. Si un pêcheur québécois souhaite des informations très précises sur la réduction de prises accessoires pour telle ou telle espèce, il peut trouver sur le site quelques idées qu'il lui faudra ensuite creuser. Enfin, cette initiative est très intéressante et mérite qu'on lui porte attention régulièrement pour les prochaines années.

Numéro 689

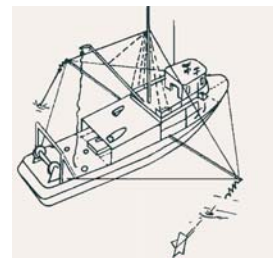
Un nouveau système de stabilisateurs pour les bateaux de pêche

Par Stéphane LOUBERT-- Technicien en architecture navale

La plupart des pêcheurs connaissent bien le système traditionnel de stabilisateurs à paravanes, constitué de grands bras d'acier ou d'aluminium, au bout desquels sont attachés les paravanes (appelés poissons).

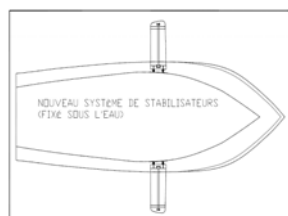
Ce système est reconnu comme étant efficace pour réduire le mouvement de roulis des bateaux de pêche. Par contre, il présente de sérieux risques autant pour la sécurité des pêcheurs que pour celle même du navire.

Ce système demande aussi un entretien rigoureux et régulier et engendre des coûts importants. De plus, les paravanes réduisent la vitesse du navire lorsqu'en opération (environ 1 nœud).



NOUVEAU SYSTÈME DE STABILISATEURS

Un nouveau système de stabilisateurs a récemment été développé au Chantier Naval Forillon inc. de



Gaspé sur les bateaux de pêche. Il s'avère efficace, sécuritaire et ne demande aucun entretien, ou très minime.

Ce système est constitué d'ailerons fixés sous la ligne d'eau, généralement dans la région centrale du navire. Les ailerons ont une forme semblable à celle d'une aile d'avion. Le principe de réduction de roulis de ce système est semblable à celui que l'on retrouve sur les traversiers.

Lorsque les ailerons sont relevés, ils se rangent le long du bordé de muraille. Une fois déployés, ils sont fixés en position

baissée à l'aide d'un tuyau et d'un mécanisme de barrure situé sur le pont.

L'ensemble est fabriqué avec de l'acier ou de l'aluminium et un système hydraulique avec treuil est prévu afin d'actionner les ailerons (baisser et remonter). Le tout est sécuritaire pour l'équipage et ne réduit pas la stabilité, les ailerons étant situés sous la ligne d'eau. De plus, aucune pièce n'est en mouvement lorsque le système est en opération. Selon les pêcheurs qui l'ont expérimenté, la réduction du roulis est considérable. L'efficacité serait supérieure à celle des stabilisateurs à paravanes, et sans les désavantages et risques de ces derniers. De plus, la réduction de vitesse du bateau est minime (environ 0.5 nœud).

Le risque qui demeure est celui d'accrochage des ailerons. Il est donc primordial de prévoir la remontée de ceux-ci avant d'entrer dans les ports de mer, à l'approche des autres navires ou lors de navigation dans la glace. Un plan des stabilisateurs adaptés à chaque navire doit être soumis à Transport Canada, sécurité des navires, et être approuvé. Une fois ce plan accepté, un inspecteur local de Transport Canada inspectera les travaux de fabrication et d'installation du système et approuvera le tout, suite à un essai en mer concluant. De plus, la dimension des stabilisateurs sera conçue en fonction des caractéristiques de chaque navire.

Analyse Par Yves BOURGEOIS -- MAPAQ

Il est intéressant de voir que l'un de nos chantiers navals québécois innove en proposant aux propriétaires de bateaux de pêche canadiens un nouveau système de stabilisateurs afin d'améliorer le confort en mer des équipages. Jusqu'à tout récemment, la plupart des systèmes de stabilisateurs étaient de type à paravane ou des réservoirs antiroulis qui avaient pour effet de diminuer le mouvement de roulis du bateau.

Ce nouveau système en forme d'ailes d'avion, développé par le Chantier Naval Forillon, semble être plus sécuritaire, car il est situé de chaque côté du bateau sous la ligne de flottaison. Le système à paravane, lui, se situe en hauteur et est parfois très dangereux. Ce nouveau système devrait être plus efficace que celui à paravane, car chaque aile fonctionne dans les deux sens du roulis contrairement à ceux à paravane qui sont efficaces qu'un côté à la fois. Quelques bateaux ont été équipés de ce nouveau modèle de stabilisateurs et leurs propriétaires semblent satisfaits des résultats. Cependant, lorsque les bateaux ont à naviguer dans les glaces en début de saison ou ceux qui pratiquent la chasse aux phoques, ces stabilisateurs pourraient représenter une certaine contrainte à la navigation, ils pourraient même être endommagés, car ils se rangent de chaque côté de la coque lorsqu'ils ne sont pas utilisés.

Analyse Par Coraline JABOUIN -- HALIEUTEC

Ce système semble prometteur et pourrait remplacer avantageusement les paravanes qui sont largement utilisées à l'heure actuelle au Québec. Certains bateaux de croisière ou autre sont pourvus de petites ailes sur la coque pour assurer une plus grande stabilité. L'originalité de ce système tient dans le fait qu'il est amovible et que les ailes sont plus longues. Le gain en sécurité du nouveau système par rapport aux paravanes classiques, pour les pêcheurs et pour les bateaux, est appréciable. À première lecture, le système ne semble pas pourvu de défaut majeur. Il convient cependant de se poser quelques questions, car le système commence tout juste à être implanté en Gaspésie et nous ne pouvons pas bénéficier de plusieurs saisons d'observation en mer pour en tirer des conclusions très précises. Est-ce qu'il y a un risque que l'aile sorte en cas de gros temps ? Et si tel est le cas, comment se comporte l'aile, sa fixation et le bateau ?

Ainsi, il sera intéressant d'étudier, dans un avenir proche, ce système plus en détails, sur différentes tailles de navires et pour différentes pratiques de pêche, afin de pouvoir ensuite l'adapter convenablement aux différents types de bateaux de pêche québécois.

Consommation

Numéro 690

Sondage Omnibus sur les habitudes de consommation de poisson et fruits de mer des Québécois

Par Emmanuel SANDT-DUGUAY -- CSMOPM

La Dépêche a mandaté la firme Léger Marketing afin de mener un sondage Omnibus visant à évaluer la consommation de poisson et/ou de fruits de mer chez les Québécois, ainsi que leurs motivations à consommer ce type d'aliment. Nous vous

révélons ainsi aujourd'hui les résultats de ce sondage pan-québécois mené chez 1001 répondants entre les 13 et 17 février 2008 dernier, avec une marge d'erreur maximale de $\pm 3,1 \%$, 19 fois sur 20.

1) Au niveau de la fréquence de la consommation, il ressort du sondage que :

- **55 %** des Québécois affirment manger du poisson et/ou des fruits de mer au moins **une fois par semaine en moyenne**.

- **7 %** de la population affirment **ne pas en avoir consommé** au cours de la dernière année.

	Total
Total absolu :	1001
...Plus de deux (2) fois par semaine en moyenne	6%
...Deux (2) fois par semaine en moyenne	17%
...Une fois par semaine en moyenne	32%
...Au moins une fois par mois et moins d'une fois par semaine	22%
...Moins d'une fois par mois en moyenne	4%
...Quelquefois dans l'année	12%
N'a pas mangé de poisson et fruits de mer au cours de la dernière année	7%
NSP / Refus	0%

55 %

2) Au niveau des principales raisons influençant la consommation, il ressort du sondage que :

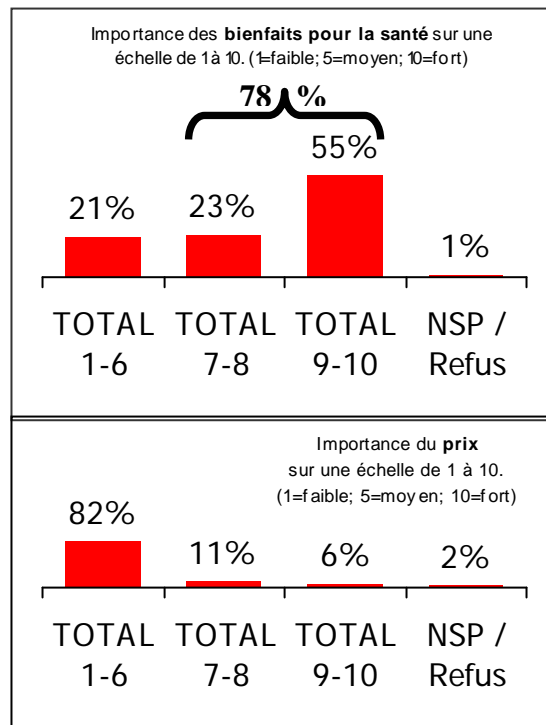
- **Les bienfaits pour la santé sont la principale motivation** à consommer du poisson et/ou des fruits de mer (**78 %**), surtout chez les personnes âgées de 55 à 64 ans et chez les plus jeunes (18-24 ans).

- **74 %** des répondants affirment que **le goût** du poisson et des fruits de mer est un déterminant dans le choix de consommer ce type d'aliment.

- **60 %** des personnes interrogées déclarent consommer du poisson et des fruits de mer **pour varier le menu**.

- **45 %** en consomment puisque ce sont des aliments **faciles à cuisiner**. Une motivation qui est encore plus grande chez les personnes à la maison.

- Enfin, les résultats démontrent clairement que, pour les répondants, **le prix n'est pas un facteur important** de motivation à consommer du poisson et/ou des fruits de mer.



Analyse par Françoise NICOL -- MAPAQ

Lors de l'étude «Problématique de mise en marché des produits aquatiques québécois sur le marché intérieur» réalisée en 1998 par Dufresne, Dumas, Myzoguchi Associés, les québécois affirmaient alors consommer 4,5 repas de poissons et fruits de mer par mois, 58 % en consommaient au moins une fois par semaine et 11% indiquaient ne jamais ou rarement en consommer. Les différences entre le sondage omnibus et l'étude de 1998 ne permettent pas de dire que la fréquence de consommation de poisson et fruits de mer a augmenté de façon significative. En 1998, 53 % des personnes interrogées indiquaient les bienfaits pour la santé comme étant la principale qualité tandis que 38 % indiquaient le goût en second. Pour 23% des personnes interrogées, le prix était un frein aux achats.

Le sondage omnibus nous indique que les bienfaits pour la santé ont pris une plus grande importance et que de plus en plus de gens en consomment pour le goût. L'image du poisson «pénitence» n'existe plus! Cependant le prix n'est toujours pas une motivation à l'achat des poissons et fruits de mer. Il est intéressant de noter que la tranche d'âge des 55-64 ans avec les revenus importants est toujours celle qui consomme le plus les poissons et fruits de mer.

Un phénomène intéressant à suivre : les 18-24 ans reconnaissent les bienfaits du poisson et des fruits de mer pour la santé!

Numéro 687

Greenpeace et les chefs britanniques défendent les poissons

Par Alain SAMUEL -- MAPAQ

Le magazine web Hôtels Restaurants & Institution a publié un article en février dernier concernant le choix des poissons utilisés pour la restauration. Plusieurs chefs et écrivains culinaires britanniques se sont ralliés à la cause de Greenpeace UK en signant un engagement pour arrêter l'utilisation ou la promotion d'espèces non durables de poissons et de fruits de mer, dans leurs menus. Ils ont aussi donné leur appui à la création de réserves marines qui, à long terme, permettraient de reconstituer ces stocks de poissons ou de fruits de mer.

Dans un rapport international intitulé « Une industrie mise au défi : vers une aquaculture durable », des scientifiques du laboratoire de Greenpeace UK, en Grande-Bretagne, ont démontré le besoin pressant pour l'industrie de l'aquaculture et les gouvernements de remplacer les pratiques jugées destructrices par des pratiques plus durables. Selon eux, l'aquaculture, qui est l'élevage d'organismes aquatiques comme les poissons, les mollusques et les crustacés, ne représente pas une solution à l'épuisement des réserves

sauvages de poissons et fruits de mer occasionné par la surpêche commerciale.

Dans leur rapport, les chercheurs de Greenpeace UK ont proposé plusieurs autres solutions, soit la pratique de l'aquaculture multitrophique (plusieurs espèces à la fois : poissons, coquillages, algues...) ou la culture aquaponique (recycler les eaux usées de l'aquaculture afin de cultiver, par exemple, des légumes dans un système à boucle d'eau fermée). Fait à noter, ces deux types de cultures sont actuellement pratiquées au Canada.

Qu'en est-il chez nous ?

Greenpeace Canada, quant à elle, partage les inquiétudes de Greenpeace UK face aux espèces à risque, mais son plan d'action est surtout dirigé vers le secteur des supermarchés. Par l'entremise du Sondage Poisson disponible sur son site Internet, l'organisme veut dresser une « liste rouge » des espèces de poissons et fruits de mer actuellement vendues au Canada qui sont le plus à risque ou qui endommagent le plus

l'environnement. L'organisme veut sensibiliser les gens à favoriser l'achat local et à promouvoir des systèmes d'aquaculture moins nocifs pour les stocks sauvages et les écosystèmes marins.

Certains restaurateurs canadiens prennent déjà des initiatives personnelles dans le but de favoriser le choix d'espèces plus durables. D'autres se rallient même à des programmes de conservation comme Ocean Wise, créé par l'Aquarium de Vancouver, qui donne plusieurs informations aux

restaurateurs et aux marchands locaux pour les aider à mieux choisir ce qu'ils achètent. Le logo Ocean Wise apparaît maintenant sur plusieurs menus et étalages de commerces locaux, pour garantir au consommateur qu'il fait un meilleur choix pour l'environnement. Pour ceux qui le désirent, l'organisme Sustainable Seafood Canada a établi une liste des espèces à privilégier ou à éviter. Cette liste est disponible à l'adresse suivante : www.seachoice.org

Analyse Par Alain SAMUEL -- MAPAQ

Les consommateurs sont de plus en plus sensibles à cet aspect et ce type de message finira certainement par être entendu à tort ou à raison par les différents acheteurs et utilisateurs de poissons et fruits de mer, tant au niveau des HRI que des marchés de détail spécialisés et des grandes surfaces. L'organisme SeaChoice a déjà publié une brochure mettant en évidence les meilleurs choix, qui portent le code vert : cette espèce pêchée ou récoltée de façon durable et elle constitue un choix idéal. Les produits qui suscitent des préoccupations portent le code jaune : celui-ci incite les gens à consommer ces produits sur une base occasionnelle ou lorsqu'il n'y a pas d'alternatives « vertes »; les niveaux actuels des populations ainsi que les pratiques de pêche laissent planer des inquiétudes quant à la conservation de ces espèces. Finalement les produits à éviter portent le code rouge, qui indique de ne pas les consommer puisqu'ils proviennent de sources présentant divers problèmes : perturbation des habitats, rejet d'espèces non ciblées, gestion déficiente des stocks, faibles populations, etc. Certains produits se retrouvent dans plus d'une catégorie en fonction de la provenance et du mode de capture. On propose aux consommateurs de demander aux poissonniers et aux restaurateurs les questions suivantes : Quel type de poisson et de fruits de mer est-ce ? Où a-t-il été pêché ou cultivé ? Comment a-t-il été capturé ou élevé ? Les entreprises dont les espèces sont considérées vertes devraient saisir certaines opportunités au niveau « marketing », et c'est le cas pour le homard et la moule.

Source : <http://www.hrimag.com/spip.php?article2822>; 7 février 2008

Magazine web Hôtels Restaurants & Institution , 7 février 2008 ; Journaliste Ginette Poulin

Transformation

Numéro 666

De la truite dans la nouille

Par Michel DESBIENS -- MAPAQ

En usine, les particules de chair qui restent sur les carcasses de poissons après le filetage peuvent être récupérées mécaniquement pour être utilisées en alimentation. La chair émincée doit cependant trouver une application industrielle de grand volume. Une équipe américaine de développement de produits a récemment démontré que cette chair peut servir à la fabrication de nouilles de type asiatique.

Le remplacement d'une partie de la farine par de la chair de truite émincée et lavée permet d'obtenir des nouilles aux œufs tout à fait intéressantes. La couleur des nouilles se trouve légèrement modifiée. Un taux d'incorporation de 10 % de chair entraîne des taux d'acceptabilité comparables aux nouilles traditionnelles par un panel de dégustateurs entraîné, et la texture est comparable aux contrôles. Lorsque le taux

passe à 20 %, la différence de texture et de goût est nettement perceptible, et semble plaire à ceux parmi les évaluateurs qui ont une affinité pour les produits marins. La chair émincée retirée des carcasses par des procédés mécaniques contient moins de lipides que les retailles de filets de parties ventrales, ce qui convient mieux au procédé.

En somme, l'incorporation de chair émincée de truite dans la formulation de nouilles apparaît comme une voie de valorisation alimentaire pouvant contribuer à rentabiliser les opérations de transformation de poissons. Le marché des consommateurs asiatiques est certainement le plus susceptible de rechercher ce produit.

Analyse Par Alain SAMUEL -- MAPAQ

Comme la chair émincée n'a pas de grande valeur sur le marché, il est intéressant de la valoriser en l'incorporant à d'autres produits. L'utilisation d'un produit à chair blanche pourrait peut-être permettre d'augmenter le pourcentage de chair émincée sans affecter la couleur. Il faut bien sûr tenir compte des autres éléments comme la texture et le goût.

Analyse Par Karine BERGER -- HALIEUTEC

Outre le fait que l'incorporation de chair émincée de truite dans la formulation de nouilles se présente comme une nouvelle opportunité pour la valorisation des résidus de la transformation du poisson, cette approche pourrait être intéressante du point de vue nutritionnel. Le remplacement d'une partie de la farine par de la chair de truite permettrait d'améliorer le contenu en protéines naturelles des pâtes, le poisson étant une source de protéines à valeur biologique élevée. Les pâtes sont, parmi les céréales, un des meilleurs fournisseurs de glucides complexes, donc d'énergie. Pour cette raison, les pâtes sont indispensables à l'équilibre alimentaire. Le piège nutritionnel se trouve dans ce qui les accompagne.

Source: Setiady D. et al., 2007. Incorporation of minced trout (*Oncorhynchus mykiss*) into egg-based noodles. *J. Food Processing Preserv.* 31: 480-491

No 686

Les hautes pressions, une technologie émergente particulièrement pour la crevette et le homard

Par Alain SAMUEL – MAPAQ

Mme Michèle Marcotte, Ph. D., ingénieure et chercheuse scientifique, était conférencière invitée au dernier Forum sur l'innovation et les technologies (FIT) tenu à Québec durant le congrès de l'Association Québécoise des Industriels de la Pêche (AQIP). Son exposé mettait en lumière les technologies émergentes en transformation des produits marins et elle a fait référence à la technologie des hautes pressions. Il est intéressant de mentionner que *La Dépêche* a déjà publié en 2004 des informations en lien avec cette technologie. Une mise à jour de l'article a été faite un peu plus tard, portant le titre « Du homard cru décortiqué, ça existe (rétrospective) ! ». Ce texte

mentionnait que l'innovation technologique la plus marquante au dernier Boston Seafood Show en 2004 était présentée par l'entreprise Avure Technologies. Celle-ci démontrait que la technologie des hautes pressions était utilisée pour récupérer la chair du Dungeness crab. C'est exactement le type de technologie installée chez Clearwater Seafood inc. Les fortes pressions utilisées permettent à la chair crue de se décoller de la carapace, sans l'utilisation de chaleur. À la fin du traitement, le homard apparaît comme étant à l'état vivant bien qu'il soit mort. Il peut alors être démembré et décortiqué à l'état cru de la même façon que le homard cuit. Ce type d'extraction

permet de doubler le rendement puisqu'il est de 46 % au lieu de 23 %. Les avantages sont nombreux : pas de mortalité, conditions de stockage peu exigeantes, durée de vie plus longue que pour le homard vivant, choix possible entre les queues, les pinces et les épaules. La qualité semble excellente, la chair ayant une texture tendre et une couleur d'un blanc éclatant. De plus, il y a possibilité de la servir crue ou cuite et le contrôle des coûts par portion est plus facile. L'entreprise Avure Technologies fournit ce type d'équipement pour la somme de trois à quatre millions de dollars. Ce sont des montants presque inaccessibles pour nos entreprises. La bonne nouvelle toutefois réside dans le fait que l'un des compétiteurs de Avure Technologies, du nom de Elmhurst Research inc, a développé un équipement dont le principe est similaire mais qui est vendu à un coût beaucoup moindre, soit 750 000 \$. L'entreprise Lizotte Machine Consultants Ltd du Nouveau-Brunswick tente aussi de développer un équipement à air sec pour effectuer le même travail. Son coût pourrait être beaucoup moins élevé.

Tout dernièrement, le Campden & Chorleywood Food Research Association Group ou CCFRA Technology Ltd a réalisé des essais pour le « Sea Fish Industry Authority de Hull » et le « Norconserv Institute of Fish Processing & Preservation Technology » de Norvège afin de déterminer les avantages de l'utilisation du procédé des hautes pressions pour l'industrie du Royaume-Uni. Un volumineux rapport de plus de cent pages vient tout juste de paraître

et il traite des essais réalisés sur la moule, le crabe, le homard, les huîtres, la crevette d'eau froide, le saumon, le maquereau et la morue. On précise en outre que 115 unités sont installées à travers le monde et que 60 % de celles-ci se retrouvent aux États-Unis et 20 % en Europe. 20 % des unités mondiales sont affectées à des applications pour le traitement des produits aquatiques. Les principales conclusions du rapport sont les suivantes : on note un effet significatif sur la diminution des microorganismes lorsque les pressions utilisées sont suffisamment élevées; il y a apparence d'un début de cuisson de la chair des poissons si une pression de plus de 200 MPa est utilisée. Cependant, cela peut donner une apparence intéressante aux produits marinés; on remarque une augmentation substantielle des rendements pour les mollusques, plus particulièrement pour les moules et les huîtres. Les propriétés organoleptiques de ces produits sont aussi améliorées, mais il faut prendre garde de ne pas les modifier par des pressions trop grandes et un temps d'application trop long; la chair de crabe et de homard peut être récupérée crue, ce qui permet d'offrir une nouvelle gamme de produits à valeur ajoutée. La chair des petites pattes devient même facile à extraire. Le rendement global est aussi amélioré : à titre d'exemple, celui en chair des pinces de homard est de 23 % plus élevé comparativement au homard cuit; le rendement de la crevette d'eau froide est aussi plus élevé et les essais ont permis de constater qu'il varie de 39 à 46 % avec une moyenne de 44 %.

Analyse Par Alain SAMUEL -- MAPAQ

Malgré les coûts élevés des systèmes et quoiqu'il n'existe pas encore de véritables procédés en continu, les transformateurs doivent s'intéresser à cette technologie car l'augmentation des rendements est fort intéressante. Celle-ci existe parce qu'il n'y a pas de processus de cuisson. Il faut donc trouver un marché pour ces nouveaux produits. On sait aussi que les équipements peuvent jumeler des applications de cuisson simultanément à l'application des hautes pressions, d'où l'intérêt de trouver des combinaisons qui permettraient d'obtenir la facilité d'extraction et l'optimisation du rendement. Les secteurs de la crevette et du homard seraient particulièrement avantagés par l'utilisation d'une telle technologie.

Source : <http://www.fresherunderpressure.com>; <http://www.elmhurstresearch.com> ;
<http://lizotteconsultants.ca/products.html>

Le document peut être téléchargé à l'adresse suivante :

http://www.seafish.org/pdf.pl?file=seafish/Documents/Pilot%20Trials_HPP_Phase%20%20Report.pdf

Mariculture

Numéro 642

Le marché américain, une opportunité grandissante pour les produits maricoles

Par Réjean TREMBLAY -- UQAR

Une étude réalisée par la firme H. M. Johnson & Associates couvrant l'industrie américaine en 2006 démontre que la consommation de fruits de mer est en pleine expansion aux États-Unis. En effet, en 1990 l'Américain moyen consommait 15 lbs de fruits de mer, dominés par le thon en boîte, les crevettes et la morue. En 2006, cette consommation est passée à 16,4 lbs et est dominée par les crevettes, le thon, le saumon et le tilapia. Les crevettes et le saumon d'élevage représentent maintenant 39 % de la consommation de fruits de mer dans ce pays, avec une hausse de 100 % pour les crevettes et de 178 % pour le saumon. Avec une population de 298,3 millions d'habitants en 2006, la demande en fruits de mer représentait un volume de 4,9 milliards de lbs, dont 81 % étaient importées, soit une valeur de 6,9 milliards de dollars. Les tendances démographiques sont également favorables aux fruits de mer, car la consommation par des personnes âgées de plus de 50 ans est le double par rapport à

celle des jeunes Américains. Avec le vieillissement de la population, cette étude estime qu'en 2020, la consommation moyenne de fruits de mer par Américain passera à 20 lbs par personne, ce qui se traduira par une augmentation de la demande de ce produit de 5,7 milliards de lbs. Cette étude démontre également l'importance de la recherche et développement pour permettre aux espèces aquacoles de percer le marché des consommateurs. Le cobia, une espèce de poisson marin considéré par plusieurs experts comme le futur tilapia, est un bon exemple. Le développement technologique des élevages de cobia a permis une baisse de 1 \$ la lb à la sortie des fermes d'élevage. Cette baisse a entraîné une réduction des coûts à tous les échelons de la transformation et de la mise en marché, de sorte que le prix au consommateur a chuté de près de 4 \$ la lb, passant de 12,06 \$ à 8,25 \$, expliquant ainsi le développement important de cette espèce présentement.

Sources: Johnson, H. Future market opportunities for Latin American producers in the U.S. seafood market. Congrès Caribbean and Latin Aquaculture 2007, Puerto Rico, 6-9 Nov. 2007.
<http://www.hmj.com/index.html>

Numéro 659

La moule « offshore » arrive sur les marchés américains

Par Bruno MYRAND -- MAPAQ

On parle depuis quelque années déjà du développement de la mytiliculture au large des côtes (*offshore culture*). Dans un texte de veille précédent il a déjà été question des travaux entrepris en 1998 pour développer cette approche au New Hampshire. La dernière édition du « Fish Farming International » rapporte que la première production commerciale vient d'atteindre les marchés locaux. La ferme mytilicole

appartient à deux pêcheurs de homard de la région qui ont débuté leurs opérations en 2005. Le site est situé à 3 milles nautiques des côtes de la municipalité de Hampton. A l'heure actuelle, l'entreprise opère 12 lignes flottantes de 600 pi chacune capables de fournir une production annuelle de 180 000 lbs. Elle utilise la technologie néo-zélandaise de boudinage mécanisé en continu. Il faut 9 mois pour obtenir des

moules d'une taille commerciale de 55 mm. Les coquilles des moules sont plus minces et leur chair est plus importante qu'en milieu côtier parce que les moules sont élevées à bonne distance de la surface, dans un environnement moins turbulent. Les promoteurs justifient leur incursion en

mariculture par le besoin de chercher de nouvelles alternatives face aux restrictions qui touchent maintenant les pêcheries et par le fait que celles-ci ne constituent plus une ressource infinie sur laquelle on peut compter.

Sources: Fish Farming International, November 2007, Vol. 34, No.11, p. 7. Offshore mussel farm is USA first.

Analyse Par François BOURQUE -- MAPAQ

Il y a une analogie très intéressante à faire avec les nouveaux développements de l'industrie mytilicole dans la Baie de Plaisance aux Îles-de-la-Madeleine. En 2007, un pêcheur de homard et une associée, biologiste de formation, se sont vu octroyer un site d'élevage de 180 hectares à quelques milles nautiques des côtes de l'archipel. L'entreprise La moule du large inc. y vise une production de 500 000 lbs au terme de sa phase de développement. Les premières moules commerciales « du large » devraient être sur les marchés dès l'hiver 2008-2009. Bien que plus exposé aux conditions environnementales (vents forts, vagues) qu'en milieu abrité, un élevage en mer peut comporter des avantages non négligeables : espaces moins restreints et souvent moins conflictuels qu'en milieu abrité, complémentarité pour l'accès à la ressource, décalage dans les périodes de bons rendements en chair, etc.). La venue de nouveaux joueurs dans des sites « offshore » aidera-t-elle à consolider l'industrie mytilicole au Québec ? C'est à souhaiter.

No 684

Nouvelle exigence fédérale pour assurer la salubrité des mollusques

Par Michel DESBIENS -- MAPAQ

L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) avise les producteurs d'une nouvelle exigence réglementaire visant à mieux assurer la salubrité des eaux baignant les élevages et les gisements naturels de mollusques.

Dès avril 2008, il sera interdit, notamment pour les embarcations, de rejeter des eaux usées dans les secteurs sensibles. Ainsi, sera « interdit le rejet de déjections humaines des bateaux de pêche commerciaux dans les eaux des zones coquillères ou dans les zones adjacentes. Par conséquent, les bateaux qui mènent leurs activités à une distance du littoral ne permettant pas l'accès rapide à des installations sanitaires terrestres devront avoir à leur bord un récipient pour les déchets humains. En outre, toute personne à bord d'un bateau de récolte devra

se laver les mains après chaque utilisation d'un tel récipient afin de prévenir la contamination croisée des mollusques ». Ceci implique que les bateaux servant à la récolte soient munis d'installations sanitaires satisfaisantes.

Cette exigence est maintenant inscrite dans le Programme canadien de contrôle de la salubrité des mollusques, manuel d'opérations régissant les pratiques sanitaires relatives à la récolte, l'élevage et la transformation des mollusques. Puisque l'évaluation de l'état sanitaire des mollusques est faite principalement par la présence de contaminants biologiques d'origine intestinale, il devient évident que le rejet d'eaux sanitaires atteignant les zones coquillères peut entraîner l'interdiction de commercialiser des productions.

Source : <http://www.inspection.gc.ca/francais/anima/fispoi/commun/20080215f.shtml>

Analyse Par Sylvain LAFRANCE – SODIM

Les entreprises maricoles, notamment celles qui sont spécialisées dans l'élevage de mollusques, sont certainement les premières bénéficiaires des actions visant à maintenir un milieu de production sain. Le Code de bonnes pratiques adopté par les mariculteurs prévoit déjà une gestion responsable des déchets. Quoique ce Code n'impose pas d'obligations aux entreprises, on peut penser que la plupart de celles-ci, sinon la totalité, ont mis en oeuvre sur une base volontaire des pratiques qui respectent l'esprit du Code. Si le règlement mis de l'avant par l'ACIA risque *a priori* d'avoir peu d'impact sur la qualité générale de l'eau des sites d'élevage au Québec, il a le mérite d'exiger des mariculteurs de donner l'exemple en matière de gestion des déchets (notamment les eaux usées). Somme toute, les mesures annoncées par l'ACIA vont dans le bon sens; elles devraient cependant, pour avoir un impact réel, s'accompagner d'actions concrètes des autres ministères ou organismes qui ont juridiction pour faire appliquer un certain nombre de règlements qui touchent la salubrité des eaux. Combien de résidences en Gaspésie déversent encore directement leurs eaux usées dans les plans d'eau? Est-ce que toutes les municipalités disposent d'infrastructures adéquates pour éviter des débordements qui ont des impacts directs sur la qualité des eaux et sur les entreprises maricoles? Il y aurait lieu, au delà du présent règlement, d'examiner la situation de façon globale et d'agir sur tous les fronts afin de favoriser l'amélioration de la qualité des eaux.

Biotechnologies

Numéro 668

Feu vert pour les algues marines

Par Éric TAMIGNEAUX -- HALIEUTEC

SHELL est en passe de devenir la première compagnie pétrolière à produire du carburant diesel à partir d'algues marines. Les algues constituent un matériau climatiquement neutre pour fabriquer du carburant à partir du dioxyde de carbone (CO₂). Elles produisent une huile facilement convertible en diesel et les cultures liquides d'algues peuvent être alimentées en CO₂ directement à partir des cheminées d'usine. À la différence des biodiésels issus du maïs, les cultures d'algues ne détournent pas de surfaces agricoles et ne prélèvent pas d'eau douce au détriment de l'agriculture. Elles ne nécessitent pas non plus l'utilisation d'engrais artificiels. Contrairement à ce qui se passe présentement avec les biodiésels

fabriqués à partir de céréales, la production de carburant à base d'algues ne provoque pas d'augmentation du prix des aliments de base. Le gouvernement américain a abandonné la recherche sur les biodiésels d'algues dans les années 1990 à cause du bas prix du pétrole brut. Lorsque le coût du brut a commencé à augmenter et que les prix des aliments de base ont grimpé, de petits producteurs de carburant d'algues ont commencé à apparaître. SHELL envisage de démarrer immédiatement la construction d'une usine pilote à Hawaï. Cette usine produirait 15 fois plus de biodiesel par unité de surface utilisée que n'importe quel autre type de culture végétale, grâce à l'efficacité exceptionnelle de la photosynthèse chez les algues.

Sources: New Scientist, Holiday Special. 22 décembre 2007, p. 29

Analyse Par Guillaume WERSTINK – MAPAQ/UQAR

Dès la fin des années 70, les États-Unis se sont penchés sur la production de nouveaux carburants, suite aux deux chocs pétroliers qui ont engendré une augmentation importante du prix du pétrole (Briggs, 2004). Aujourd'hui, différentes entreprises et laboratoires de recherche poursuivent ce travail, en cherchant à optimiser la bioproduction et les techniques d'extraction, de la micro-algue à la pompe. Les nombreux atouts de ces micro-organismes font rêver les chercheurs. →

Comparées aux plantes oléagineuses, les micro-algues présentent plusieurs points forts (Programme National Français de Recherche sur les Bioénergies, 2007) :

- Les rendements de croissance et de production à l'hectare seraient supérieurs d'un facteur 30.
- Le rendement photosynthétique est beaucoup plus élevé.
- Aucun apport phytosanitaire n'est nécessaire, et les éléments nutritifs (azote, phosphore) peuvent être recyclés pour en maîtriser l'apport.
- Cette production peut générer de nombreux sous-produits valorisables.
- La technologie est exploitable par les pays en voie de développement.

Le biodiésel algal est donc un candidat sérieux dans la recherche de sources énergétiques renouvelables et de biocarburants. La culture d'algues apparaît comme une des seules pistes réalistes permettant de fabriquer du biocarburant à l'échelle industrielle. Reste cependant à améliorer ses systèmes de production et à identifier « La Micro-Algue » qui sera capable de se multiplier assez rapidement et de produire le plus de lipides possible (élément dont peut être tiré le biodiésel), pour que ces initiatives puissent un jour se transformer en véritable production de masse susceptible de remplacer les énergies fossiles.

Programme National Français de Recherche sur les Bioénergies

<http://www.pnrp.net/servlet/KBaseShow?cid=13733&catid=13735> (consulté le 1^{er} février 2008)

Briggs, 2004. Briggs M. Widescale Biodiesel Production from Algae. 2004. [En Ligne](#) (consulté le 1^{er} février 2008)

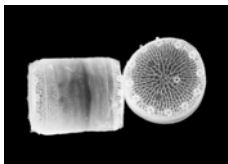
Généralités

Numéro 691

FLASH INFO

Par Emmanuel SANDT-DUGUAY – CSMOPM

Des chercheurs américains ont publié récemment une liste de gènes et de protéines jouant un rôle dans la formation de la paroi silicieuse des diatomées (micro-algues impliquées dans la fixation océanique du CO₂). Ces données viennent enrichir nos

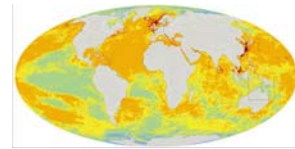


connaissances sur ces algues unicellulaires et pourraient aboutir vers de futures applications dans l'industrie des composants électroniques. En effet, selon une étude publiée dans la revue *Nature*, une fois correctement traité, le frustule de diatomée pourrait servir de bio-composant semi-conducteur, de microscopique batterie ou même de capteur à gaz !

<http://www.spectrosociences.com/spip.php?breve477>

Les écosystèmes marins sont plus affectés qu'on ne le pensait, en fait, 40 % sont sévèrement touchés. C'est ce qu'une étude du *National Center for Ecological Analysis and Synthesis* (NCEAS) a récemment révélé dans la revue *Science*. Pendant quatre ans, plus de vingt océanographes ont compilé des données concernant 17 activités

anthropiques en lien avec 14 grands écosystèmes pour établir une carte mondiale de l'influence humaine sur l'océan. Cette carte, lisible sous forme informatique par le logiciel Google Earth, indique par la couleur le degré d'influence de l'homme sur les différents écosystèmes marins.



http://www.futurasciences.com/fr/sinformer/actualites/news/t/developpement-durable-1/d/limpact-humain-sur-les-océans-revu-a-la-hausse_14620/

Les ports canadiens sont désormais ouverts aux bateaux de pêche des îles Féroé, du Groenland et du Danemark. À la suite d'un différend sur la pêche à la crevette dans les eaux internationales, les ports canadiens étaient fermés aux bateaux en provenance de ces 3 pays depuis décembre 2004. Le ministre des Pêches et Océans a indiqué avoir pris cette décision en signe de bonne volonté avant la tenue de la prochaine rencontre de l'Organisation des pêches de l'Atlantique du Nord-Ouest.

http://www.acadienouvelle.com/AcadieNouvelle/2008/3/1/Peche_a_la_178.cfm



RENDEZ-VOUS

MARICOLE

ÉDITION 2008



REGROUPEMENT
DES MARICULTEURS
DU QUÉBEC

Le Rendez-vous de l'industrie maricole est de retour pour son édition 2008 !

C'est avec beaucoup d'enthousiasme que le Regroupement des mariculteurs du Québec vous convie à son 6^{ième} colloque de l'industrie maricole. Nous vous invitons du 21 au 23 avril 2008, à Québec, à l'Hôtel Pur, pour participer à ce grand rassemblement. Vous pourrez assister à des conférences regroupées en cinq thèmes : Élevage de la moule, élevage du pétoncle, élevage de la mye, opportunités en diversification et sujets d'ordre général. De plus, un salon commercial et une présentation d'affiches scientifiques viendront bonifier le contenu des conférences. Fidèles à notre tradition, vous pourrez aussi vous délecter de produits maricoles et régionaux lors de notre désormais célèbre dégustation !

Pour toutes informations supplémentaires, vous pouvez contacter :

Mme Julie Roy, directrice ou Mme Manon Richard, directrice par intérim au 418-969-4302

Tél. : 418-835-5141

Télec. : 418-835-5141

Courriel : rmq@videotron.ca

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 :

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec

Développement
économique, Innovation
et Exportation

Québec

Emploi

Québec