



COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE  
DES PÊCHES MARITIMES

# LA DÉPÊCHE

Volume 11, Numéro 3, Décembre 2010

*À ne pas manquer :*

## Le Conseil canadien du homard dévoile l'étude Garner-Pinfold



COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE  
DES PÊCHES MARITIMES

### MISE EN MARCHÉ

Le Conseil canadien du homard dévoile l'étude Gardner-Pinfold.....p.3

### CAPTURE

Comment améliorer la consommation de fuel ? Exemple de la pêcherie américaine de crevettes dans le golfe du Mexique....p.4

### SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

Porter des gants ne règle pas tout.....p.6

### BIOTECHNOLOGIES

Le byssus de moule : un composé de haute valeur plutôt qu'un déchet ?.....p.8

### ALGOCULTURE

Le défi des algocarburants .....p.8

### GÉNÉRALITÉ

Les applications des téléphones intelligents pour les poissons et fruits de mer.....p.9

### FLASH INFO

Engagement de High Liner Foods pour la durabilité.....p.10



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

**Révision linguistique :**  
Diane Turcotte

**Comité de gestion de la veille stratégique :**

Nathalie Côté  
Claude Côté  
Michel Desbiens

**Dépôt légal – 2010**

Bibliothèque et archives nationales de Québec  
Bibliothèque nationale du Canada  
ISBN 1499- 6766



COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE  
DES PÊCHES MARITIMES

## L'équipe de rédaction

**Emmanuel Sandt-Duguay :** Capture – technique, Ressource

**Karine Berger :** Nouveaux produits sur le marché

**François Bourque :** Techniques d'élevage et biologie - mollusques

**Francis Coulombe :** Ressource

**Michel Desbiens :** Sécurité alimentaire

**Laurent Girault :** Mariculture – techniques d'élevage

**Auréli Licois :** Biologie et techniques d'élevage

**Jérôme Laurent :** Capture – technique et engins de pêches

**Nathalie Moisan :** Techniques d'élevage et biologie

**Bruno Myrand :** Biologie et techniques d'élevage

**Madeleine Nadeau :** Biologie des espèces d'élevage

**Antoine Rivierre :** Capture – technique et engins de pêches

**Alain Samuel :** Procédés de transformation

**Françoise Nicol :** Tendances des marchés et prix

**Jean-Michel Poulin :** Tendances des marchés et prix

**Rabia Siga Sow :** Tendances des marchés et prix

**Pierre Lauzier :** Réglementation - mariculture

**Ali Magassouba :** Tendances des marchés et prix – crustacés

**Sylvain Lafrance :** Dynamique de l'industrie - mariculture

**Jean-Claude Brêthes :** Ressource

**Serge Laplante :** Biotechnologies

**Jean-François Laplante :** Mariculture

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

**Daniel Sdicu :** Biotechnologies

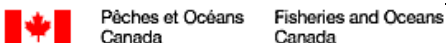
**Réjean Tremblay :** Techniques d'élevage et biologie – mollusques

**Amine Badri :** Biotechnologies

**Simon Cartier :** Biotechnologies

**Alain Guillou :** Biotechnologies

**Éric Tamigneaux :** Mariculture – techniques d'élevage



## Mise en marché

Numéro 1007

### Le Conseil canadien du homard dévoile l'étude Gardner-Pinfold

Par Emmanuel SANDT-DUGUAY - CSMOPM

Dans les meilleures années, l'industrie du homard au Canada a représenté une valeur de plus d'un milliard de dollars. Mais depuis 2003, la constante hausse du dollar canadien face au dollar américain, conjuguée au ralentissement économique, a fait baisser les revenus de plus de 200 millions de dollars par année dans l'industrie au cours des 5 dernières années.

Face à cette perte de valeur, le Conseil canadien du homard fut créé, avec le mandat de trouver des pistes de solutions pour remédier à la situation. Ainsi, le Conseil dévoilait le mois dernier une étude de la firme Gardner-Pinfold, de Halifax, présentant des stratégies à appliquer afin d'accroître à long terme la valeur pour tous les membres de l'industrie.

Les auteurs de l'étude présentent l'industrie du homard au Canada comme étant très fragmentée, désorganisée et structurée qui explique sa sous-performance. Ils stipulent que si l'industrie veut augmenter la valeur au niveau de la chaîne, il faudra changer la façon de faire des affaires, de la trappe à la table.

Comme les consommateurs veulent des prix prédictibles et stables, une qualité constante et des livraisons de produits à temps, le statu quo n'est pas une solution et l'industrie du homard devra changer ses pratiques si elle veut augmenter la valeur de son produit.

Ainsi, la stratégie à long terme doit, à la base, reposer sur un mécanisme

transparent de fixation du prix qui reflète le caractère «prestigieux» du homard et auquel adhèrent tous les acteurs de l'industrie. Un plan est proposé pour améliorer tant la qualité marchande du homard que sa commercialisation. Ce plan consiste à définir premièrement des indicateurs de qualité vérifiables et l'adoption d'un mode de gestion de l'offre.

Cette gestion impliquerait par exemple une réduction du nombre de casiers de pêche en mer en début de saison et un ajustement à la hausse par la suite, pour maintenir un équilibre entre les débarquements et la demande des marchés. Bien souvent, trop de homards sont pêchés dans un court laps de temps en début de saison, inondant le marché et portant les prix à la baisse, alors qu'en fin de saison le homard est plus rare et la demande est forte. La stratégie de commercialisation doit aussi cibler la clientèle prête à payer davantage pour un produit de qualité, qu'elle se trouve en Amérique du Nord, en Europe ou en Asie.

Enfin, le Conseil canadien du homard a formé deux groupes de travail pour décider des suites à donner à la stratégie présentée par la firme Gardner-Pinfold; le premier groupe fera des recommandations sur la mise en marché du produit vivant et le second sur sa transformation. Des discussions et consultations élargies sont prévues pour les prochains mois.



## **Analyse : Un plan de mise en marché pour l'industrie du homard du Canada**

**Par** *Rabia SOW & Françoise NICOL - MAPAQ*

Le rapport de la firme Gardner-Pinfold présente un portrait assez complet de l'industrie du homard du Canada, ses problématiques ainsi qu'une série d'actions à mettre en œuvre à moyen et long termes pour en accroître la valeur. Il propose de s'attaquer aux problèmes structurels de l'industrie qui sont à l'origine de la situation actuelle, en particulier, sa fragmentation et sa désorganisation qui la mettent en position de faiblesse face à ses puissants clients. L'industrie est contrainte de vendre un « bien de luxe » au prix d'un « produit de base ».

Les auteurs du rapport recommandent de développer une stratégie d'augmentation de la valeur à long terme, dont la première étape consiste à mettre en place des éléments de base pour la mise en marché. Dans le cas du homard, il est essentiel d'instaurer : un mécanisme de fixation du prix comme solution au problème de volatilité et de manque de confiance, des standards d'échelle de qualité, un équilibre entre l'offre et la demande ainsi qu'une coordination de l'industrie pour régler le problème de fragmentation et de manque de pouvoir de marché.

C'est un bon rapport qui énonce clairement les problèmes de l'industrie. Jusqu'à présent, les solutions préconisées avaient comme principal objectif de s'attaquer aux problèmes conjoncturels, mais ne s'attaquaient que peu ou pas aux problèmes structurels. La forte détérioration de la valeur du homard au cours des dernières années a mené les acteurs de l'industrie à vouloir changer les choses. La création du Conseil du homard du Canada est un pas important qui démontre leur volonté de travailler en collaboration. Il reste, maintenant, à voir les options qui seront retenues par les deux groupes de travail du Conseil du homard du Canada pour établir la stratégie à long terme.

Source : Vous pouvez télécharger le rapport à l'adresse électronique suivante : <http://www.lobstercouncilcanada.ca/It-value-strategy-nov2010.pdf>

## **Capture**

Numéro 1010

## **Comment améliorer la consommation de fuel ?**

### **Exemple de la pêcherie américaine de crevettes dans le golfe du Mexique**

*Par Antoine RIVIERRE - MERINOV*

La pêche à la crevette dans le golfe du Mexique s'est considérablement développée après la Deuxième Guerre mondiale. Les bateaux sont comparables à ceux utilisés au Québec, mais la crevette subtropicale est située dans des

eaux moins profondes et capturée à l'aide de chaluts beaucoup plus petits que ceux employés par la flottille québécoise. Grâce à l'utilisation de surplus militaires, les pêcheurs ont pu installer des moteurs diesel au début des

années 1950. Par la suite, l'utilisation de gréements doubles ainsi que le passage progressif à 4 petits chaluts au lieu de 2 plus gros, le remplacement du coton par le nylon puis par le spectra pour la construction des filets, la mise en place de tuyères autour du propulseur, sont quelques exemples de l'évolution technologique de cette pêcherie.

Afin d'améliorer encore l'efficacité énergétique de l'industrie crevettière américaine, le Sea Grant Programm, en collaboration avec la Western Seafood, mène depuis 2005 divers projets visant à comparer différents trains de pêche expérimentaux et systèmes de propulsion. En 2005, les premiers essais ont eu lieu pour comparer l'efficacité des portes traditionnelles en bois avec un modèle de portes à *foils* légèrement cambrées. Ces essais ont montré que les portes cambrées étaient beaucoup plus efficaces pour maintenir le chalut ouvert. La taille des portes a par conséquent pu être réduite de 50 %, diminuant ainsi la traînée globale du train de pêche. Les répercussions sur la consommation de fuel ont été immédiates puisque pour une

même vitesse de chalutage (autour de 3 nœuds), le rpm a pu être réduit de 8 % et la consommation de fuel de 28 %. Compte tenu du prix d'investissement, l'étude révèle que dans le cas de cette pêcherie, le prix des portes a pu être amorti en 6 mois !

Des études complémentaires menées en Louisiane ont montré que les nouvelles portes nécessitaient 50 % moins de puissance motrice pour une même vitesse de chalutage. Concernant le propulseur, deux hélices différentes ont été comparées. L'hélice traditionnelle de type « nozzle kaplan » a été comparée avec une hélice de type « skewed propeller ». Bien que comparée dans des conditions météo plus difficiles, l'hélice de type « skewed propeller » montre quand même des performances supérieures et permettrait une économie de carburant l'ordre de 0,9 gallon par heure (6,1 %).

Mises bout à bout, toutes ces améliorations ont permis aux pêcheurs de réaliser des économies de l'ordre de 200 000 \$ par bateau en 7 ans.

**Source:** Measures to enhance fuel efficiency in the subtropical shrimp-trawl fishery, Gary L. Graham et Michael G. Haby. Texas AgriLife Extension Service / Sea Grant College Programm/ Texas A&M University. Présentation orale au Energy use in fisheries, Seattle, 13 au 17 novembre 2010



Source photo: [http://coastalbend.tamu.edu/Fuel-efficient\\_door-workshop\\_hand-out.pdf](http://coastalbend.tamu.edu/Fuel-efficient_door-workshop_hand-out.pdf)

#### **Analyse Par** Antoine RIVIERRE - MERINOV

Lorsqu'un chalutier est en opération de pêche, 94 % du fuel est utilisé pour le remorquage de l'engin et seulement 6 % pour la propulsion. De plus, il faut savoir que plus de 75 % de la traînée du train de pêche (sa résistance à l'avancement) est due au chalut et aux portes. De ce fait, les fabricants ont mis beaucoup d'efforts dans les dernières années pour mettre au point des portes très performantes, générant moins de traînée. Dans le cadre de cette étude, un certain temps d'adaptation a été nécessaire. En effet les nouvelles portes, bien que plus efficaces, sont également plus sensibles et plus difficiles à régler. Par exemple, les premiers essais n'étaient pas concluants car le contact des portes avec le fond n'était pas continu et pouvait générer une diminution des captures. Après un certain temps d'apprentissage de la part des capitaines et quelques ajustements, les taux de capture du nouveau train de pêche se sont révélés identiques, voire supérieurs, dans certains cas. Gardons à l'esprit que pour une même ouverture de chalut, des portes plus performantes permettent de réduire la taille de ces dernières ainsi que leur angle d'attaque et que ce sont ces paramètres qui génèrent une diminution de la traînée et par conséquent, une réduction de la consommation de carburant. Ainsi, il est important de souligner que les portes de nouvelle génération, bien que plus performantes, ne généreront aucun bénéfice si elles sont employées de la même manière que des portes conventionnelles.

## **Sécurité alimentaire**

Numéro 1004

### **Porter des gants ne règle pas tout**

Par Michel DESBIENS - MERINOV

La surface des mains héberge une flore microbienne naturelle assez fournie, qui devient un problème lorsqu'elle compte des microorganismes dangereux se transmettant par contact avec les aliments. Des rapports indiquent que la majorité des intoxications alimentaires dans le secteur de la restauration sont liées aux manipulations par des employés infectés ou aux porteurs sains, et au contact direct avec les mains nues. Environ 40 % de ces intoxications impliquent les norovirus occasionnellement présents dans le système digestif et facilement transmissibles de personne à personne. L'hygiène des mains est donc un facteur critique dans la préparation des aliments

en industrie et en restauration. Le simple lavage des mains, effectué selon les règles, est en soi un excellent moyen de

limiter la dissémination de microorganismes pathogènes.

L'utilisation correcte des gants peut aussi grandement diminuer les contaminations. Mais les gants peuvent se transformer en instrument de propagation des microorganismes. Des mesures démontrent que lorsque les gants sont portés sans interruption pendant une période de 2 heures, la microflore de la peau augmente d'un facteur 10. L'occlusion de la peau par les gants emprisonne l'humidité; la surface devient un véritable milieu de culture

sous incubation, et la surface est bientôt couverte de millions de bactéries si les gants ne sont pas changés.

Cette forme de macération élève les risques de développer des dermatites et autres infections. Particulièrement, le staphylocoque doré (*S. aureus*) représente une menace potentielle; il suffit d'une centaine de cellules pour coloniser la peau « enfermée », croître jusqu'à quelques millions de cellules, et causer des infections purulentes. En plus de causer des lésions au travailleur, enlever les gants à ce moment devient un facteur de dissémination du pathogène vers l'aire de travail et les aliments. D'où l'importance du lavage des mains avant et après le port de gants, incluant un séchage. Il est donc recommandé de changer les gants au maximum après 2 heures d'utilisation.

En outre, portés trop longtemps sans être changés, et sans lavage de mains entre les changements, les gants perdent leur efficacité à cause de l'abrasion et des fissures microscopiques, et deviennent

plus fortement contaminés que les mains nues. En somme, ils finissent par propager plus qu'ils ne protègent. C'est pourquoi le port des gants est parfois remis en question : l'utilisation incorrecte donne un faux sentiment de sécurité et contribue aux contaminations croisées.

D'autre part, les dermatites de contact avec les gants de latex sont déjà bien documentées; elles apparaissent chez environ 20 % des gens. Le recours à d'autres matériels comme le caoutchouc, le nitrile et le vinyle est alors préférable. Enfin, les gants peuvent s'effiloquer et des morceaux peuvent se retrouver dans les aliments. Souvent des gants de couleurs vives (surtout bleus) servent aux manipulations des matières premières et permettent de repérer les morceaux brisés; des gants à haute densité résistant à la chaleur servent dans les postes de cuisson, alors que les transparents sont plus courants là où on manipule des aliments prêts-à-consommer.

Sources: Todd E. et al., 2010. Outbreaks where food workers have been implicated in the spread of foodborne disease. Part 8: Gloves as barriers to prevent contamination of food by workers. J. Food Prot. 73(9) 1762-1773

#### **Analyse Par** Michel DESBIENS - MERINOV

Comme n'importe quel outil, les gants utilisés dans le cadre de bonnes pratiques sont d'une grande utilité, mais un emploi déficient peut être nuisible en termes d'hygiène. Les avantages du port de gants sont indéniables : ils protègent les aliments du contact direct et peuvent couvrir des infections ou dommages cutanés lors des manipulations. En revanche, il faut considérer les inconvénients : un risque plus grand de contamination en cas de bris ou de mauvais usage, de possibles irritations de la peau, et une limitation de la dextérité causée par quelques types de gants.

## Biotechnologies

Numéro 1005

### Le byssus de moule : un composé de haute valeur plutôt qu'un déchet ?

Par Bruno MYRAND - MERINOV

Des chimistes de l'Université de Montréal et de l'UQAM s'intéressent beaucoup au byssus de la moule. En effet, les filaments qui permettent à la moule de s'attacher solidement au substrat sont constitués en grande partie de collagène, ce qui les rend très intéressants pour la production éventuelle de biomatériau. Lors du colloque «Physiomar 2010 » tenu à Québec en novembre dernier, les chercheurs ont présenté leurs premiers résultats qui sont des plus prometteurs. Au cours de la dernière année, ils ont

réussi à développer une méthode pour fabriquer des films de byssus à partir d'une solution de fibres préalablement solubilisées. Ils ont aussi commencé la caractérisation des films ainsi obtenus et poursuivront leurs efforts en ce sens au cours des prochains mois. Ils prévoient examiner aussi l'application éventuelle de ces films pour la culture cellulaire (soin des blessures) et le génie tissulaire. Imaginez qu'au lieu de jeter les byssus enlevés lors de l'opération de dégrappage des moules commerciales, on puisse les récupérer pour en obtenir un produit de haute valeur ajoutée...

#### Analyse Par Réjean TREMBLAY – UQAR

On considère que plus de 200 tonnes de byssus sont rejetées annuellement lors de la récolte et la mise en marché des moules d'élevage au Canada. La richesse en collagène (biocompatible avec les tissus humains) de ce matériau en fait un produit d'application thérapeutique potentiel très intéressant. Il pourrait servir à fabriquer des fils de suture, des tendons artificiels, des vecteurs de médicaments et des supports pour la régénération de tissus. L'élasticité et la force du byssus en font une fibre exceptionnelle. Contrairement à la soie de ver à soie, qui est plus facile à solubiliser, la gaine du byssus, qui offre une protection naturelle à cette fibre, pose un défi technologique majeur pour les chercheurs intéressés au potentiel biotechnologique de cette fibre. Les avancées par cette équipe de chimistes montréalais sont donc fort prometteuses. De plus, la structure moléculaire de cette fibre est tellement complexe que la synthèse artificielle est pour le moment impossible, ce qui ne peut être qu'avantageux pour le développement du marché de ce « déchet » aquacole.

Sources: Congrès Physiomar 2010

## Algoculture

Numéro 1006

### Le défi des algocarburants

Par Éric TAMIGNEAUX - CEVAM

En mai dernier avait lieu à Bruxelles la seconde conférence Algae World

Europe. L'essentiel des conférenciers provenaient de l'industrie et le thème

dominant était la production de biodiésel à base de microalgues. Il ressort des discussions que les technologies de culture et d'extraction ne sont pas encore suffisamment matures. En effet le coût actuel de production du biodiésel dérivé des microalgues est de 200 \$ US le baril tandis que le diésel traditionnel se vend à 75 \$ le baril. Les coûts d'extraction-concentration doivent aussi être réduits de 10 à 100 fois. La production mondiale de microalgues se situe à environ 10 000 tonnes par an. Il s'agit à 99 % de cultures en étangs ouverts localisés dans la zone tropicale (ex. Cyanotech, Hawaii).

La production est essentiellement limitée à trois espèces extrêmophiles (*Chlorella*,

*Dunaliella* et *Spirulina*) vendues comme suppléments alimentaires à haute valeur (+10 \$ US/kg). Étant donné que plus de 30 % des coûts de production sont associés aux nutriments du milieu de culture, il a été suggéré d'associer les systèmes de culture de microalgues à d'autres activités industrielles pour en récupérer la chaleur et le CO<sub>2</sub>. Il a aussi été souligné plusieurs fois que le succès commercial repose sur le concept de bioraffinerie, en valorisant au maximum toutes les composantes des algues (cosmétique, nutraceutique, pharmaceutique, etc.), les huiles destinées à la production de biodiésel n'étant plus qu'un des sous-produits de la culture.

Source: 2nd Algae World Europe. 31 mai-1<sup>er</sup> juin 2010, Bruxelles

#### **Analyse Par** *Éric TAMIGNEAUX – CEVAM*

Les activités de R&D dans ce domaine sont nombreuses mais il manque un pont entre la R&D et les projets industriels, le financement pour les projets pilotes étant quasi inexistant. Selon Capricorne Venture Partners, le capital de risque est en baisse car les succès commerciaux se font attendre et les retours sur investissement sont insuffisants. Il faut toutefois noter que le gouvernement du Canada a annoncé en juin dernier un investissement de 5 millions de dollars dans un projet international pour la production de biocarburants de microalgues, qui sera mené par l'Institut des biosciences marines (NRC) de Halifax.

## **Généralité**

Numéro 1009

## **Les applications des téléphones intelligents pour les poissons et fruits de mer**

Par Emmanuel SANDT-DUGUAY - CSMOPM

Les consommateurs ayant un téléphone intelligent peuvent désormais accéder en temps réel à une foule d'informations instantanées concernant les poissons et fruits de mer, afin de les aider à faire un achat éclairé.

Pour environ 5 \$ canadien, les consommateurs en manque d'inspiration peuvent désormais télécharger depuis le 24 novembre dernier l'application « Eat Fish » créée par le célèbre chef Mitch



Tonks du Royaume-Uni. Cette application inclut pour le moment :

- 17 vidéos montrant des techniques de filetage et de préparation
- Plus de 27 recettes variées pour un simple repas ou pour impressionner votre bien-aimé(e)
- Des informations sur les meilleurs poissons du mois en fonction de la saison
- Des renseignements concernant plus de 40 espèces de poissons
- Des informations sur les goûts et textures

Depuis le mois de juillet, une application iLobster est aussi disponible pour les utilisateurs du iPhone et du iPad.

Pour 1,99 \$, cette application présente des recettes ainsi que des instructions pour décortiquer le homard, étape par étape. Elle sera bientôt disponible pour les Blackberry et Google Android au cours de l'hiver.

Enfin, pour les consommateurs doutant de la provenance de leur produit, la fonction *Trace Register's new smart Trace* permet d'accéder instantanément à la traçabilité d'un produit depuis son origine. Les utilisateurs de téléphones Google Android équipés d'un *scanner* à code barre et les utilisateurs de iPhone doivent premièrement télécharger une application comme NeoReader. Puis, en lançant l'application et en numérisant le code barre du produit, ils sont dirigés vers un site web sécurisé qui donnera toute l'information sur le produit, de son origine à l'épicerie. Kwik'Pak Yukon River Salmon est la première compagnie à avoir tiré avantage de cette fonction; ce faisant, les consommateurs sont assurés de la provenance de leur saumon.

## Flash info

Numéro 1008

## Engagement de High Liner Foods pour la durabilité

Par Emmanuel SANDT-DUGUAY - CSMOPM

High Liner Foods, la plus grande entreprise de poissons et fruits de mer au Canada, s'est engagé récemment à ne vendre que des produits certifiés durables d'ici les trois prochaines années. Les produits devront être certifiés soit par le Marine Stewardship Council, soit par le Aquaculture Stewardship Council (ASC) ou par le programme Best Aquaculture Practice de la Global Aquaculture Alliance. Si les produits des fournisseurs de High Liner Foods ne portent pas la mention certifiée par ces organismes, les fournisseurs devront enclencher un processus de certification d'ici 2013 ou fournir un plan de travail démontrant les améliorations à effectuer. Dans les prochains mois, High Liner va collaborer avec les ONG et le Sustainable Fisheries Partnership pour achever ces objectifs.

# 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](mailto:comite@csmpm.qc.ca)  
[www.pechesmaritimes.org](http://www.pechesmaritimes.org)

VISITEZ LE SITE DE LA DÉPÊCHE :

[www.bulletinladepeche.org](http://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

