

## Sélection de presse CNPMM - SAVU

Intrafish Aquaculture (ex Fish Farming International)

Articles mis en ligne sur le site Intrafish entre le 25 août 2016 et le 13 avril 2017

### Techniques :

**Aquaculture offshore :** La plateforme norvégienne rigide semi-submersible inspirée des modèles pétroliers est actuellement en fabrication en Chine et sera ancrée sur des fonds compris entre 100 et 300m au large des côtes de Trondelag fin 2017, pilotée par 3-4 personnes.

**Crevette en système clos, biofloc :** Depuis 10 années, le système biofloc est devenu le plus commun en système clos. Il permet de contrôler les déchets azotés sans recours à un filtre ou à un renouvellement d'eau. Le floc contribue à l'alimentation et la communauté bactérienne diversifiée inhibe les pathogènes. C. Browdy de Zeigler Brothers, USA, précise que le système nécessite toutefois un renouvellement du floc en excès afin de le stabiliser. Il ne nécessite pas de mélasse ou de sucre et est en fait plus stable s'il n'en contient que peu ou pas. La salinité d'élevage peut être de 15-25 pour mille. La densité de confort se situe à environ 30% de la surface utilisée par les crevettes, au-delà on réduit la croissance et la survie. La qualité et la santé des post-larves est cruciale. Dans un système biofloc, l'aliment non ingéré se délite et agit sur le système. L'alimentation doit viser le meilleur indice de conversion avec une granulométrie, une stabilité à l'eau et une appétence adaptées. Les points à contrôler sont le cannibalisme et les crevettes qui sautent hors des bassins.

**Tilapia sur biofloc :** Le centre de recherche du NW du Mexique a divisé par 2 le coût de l'aliment pour tilapia en élevant les poissons en circuit fermé, sans remplacement de l'eau, avec du sucre de canne ou du maïs au fond des bassins.

**Pêche des saumons d'élevage en Nouvelle Zélande :** un système maintenant un courant d'eau en continu est désormais adopté par certains salmoniculteurs afin de pêcher sans stress les saumons dans les cages, en remplacement de la tranquillisation par l'anesthésique Aqui S (isoeugénol), autorisée pour la pêche.

**Larvaire de langouste sans antibiotique :** Le Hobart Institute, Tasmanie, Australie, déclare avoir réalisé en laboratoire et sans antibiotique, l'élevage larvaire de langouste.

### Commercialisation :

**Bar des Canaries :** Les aléas du groupe Tinamenor ont débouché sur la création de la société Aquanaria qui regroupe les éleveurs des Canaries (à l'exception de Dylcan) et propose un bar de 800g à 2 kg valorisé entre autres par le filetage, le fumage, le prêt à cuire.

**Crevetticulture européenne :** Une entreprise bavaroise vend sa production fraîche (mais avec une courte durée de conservation) de crevette (commercialisation en 4-6 mois d'élevage) environ 70€/kg. La majorité des crevettes consommées en Europe sont congelées et le biofloc est une technique transposable partout. Cependant les investissements en recirculation ou biofloc sont lourds et l'approvisionnement en post-larves est rare. Le retour sur investissement est estimé sur le papier à 10 ans pour un coût de production de 20-22€/kg.

**Le saumon norvégien biologique autorisé dans l'U.E. :** le 17/03/2017 la Commission a autorisé, après une longue négociation, l'importation dans l'UE des saumons norvégiens respectant le cahier des charges européen de l'aquaculture biologique. La Norvège produit 30 000 tonnes de saumon bio.

### Alimentation :

**Un ingrédient fortifiant les crevettes :** le fabricant d'aliment Ridley (Australie) commercialise Novacq, un ingrédient issu d'un procédé microbien marin et présenté comme améliorant la croissance, l'indice de conversion, le bien-être et la résistance à des challenges de bactéries et virus.

**Mortalité lors du transfert des alevins de thon :** La Société Fortuna Mare déclare avoir réussi à Cartagène la production des alevins de thon. Malheureusement ceux-ci ont subi une forte mortalité lors de leur passage en mer à 5g et 12 cm, soit une perte de 4,4 million d'€. La rentabilité serait atteinte avec 40 000 poissons mais sur les 16 000 juvéniles stockés en 2015, seulement 1200 poissons avaient survécu après 9 mois.

**Le thon sur aliment artificiel :** Hyoshoku Co. annonce en septembre 2016 avoir commercialisé les premiers thons au monde élevés uniquement sur aliment artificiel, et non sur maquereaux comme employés auparavant. La croissance est cependant plus lente et le coût de production plus élevé.

**Le thon alimenté avec du soja :** Un aliment (gros granulé allongé, environ 3 cm de diamètre, flottant et assez souple) d'Ichthus Unlimited utilisant du soja produit par l'association des producteurs de soja de l'Illinois a été

testé avec succès sur des thons élevés en cages au NW du Mexique avec un indice de conversion passant de 28 avec de l'aliment habituel sur poisson frais à seulement 4 sur cet aliment.

**La sériole alimentée avec du soja** : Kampachi farms qui élève des sérioles en pleine mer a testé des aliments formulés avec L'université du Nebraska et des producteurs de soja du Nebraska : l'aliment à 40% de protéines concentrées de soja, 12% de farine de poisson, de l'huile de soja et de la taurine, a produit des résultats intéressants face à l'aliment commercial Ewos à 40% de farine de poisson et 10-20% d'huile de poisson.

**Protéines extraites de levures** : La société KnipBio, USA, commercialise une base protéique extraite d'un fermenteur à levure, selon un procédé dérivé de la fabrication de la bière. Ce nutriment a alimenté avec succès la crevette et le saumon atlantique.

**Zooplancton** : La société Reed Mariculture propose des concentrés d'algues Instant Algae et du RotiGrow pour rotifère et travaille sur un concentré de nauplii d'un copépode *Apocyclops panamensis* et sur un très petit rotifère *Proales sp.*

**Des algues riches en DHA pour Biomar** : Le fabricant d'aliment pour bar, daurade et crevette va pouvoir inclure dans ces aliments les lipides riches en DHA issus d'algues (DHA AlquaPrime) produits en fermenteurs au Brésil par Terravia à partir du sucrose du sucre de canne.

**Acides gras n-3 dans le saumon, encore abondant mais en baisse** : D. Tocher de l'Université de Stirling a analysé plus de 3 000 saumons écossais élevés entre 2006 et 2015. En quantité d'acides gras polyinsaturés à longue chaîne DHA et EPA, le saumon d'élevage est second derrière le maquereau et deux fois plus riche que le saumon sauvage. Ces taux ont cependant été divisés par 2 depuis 2006 du fait de la substitution végétale dans l'aliment. En effet, auparavant 70 à 80% des ingrédients étaient de la farine et de l'huile de poisson, désormais 70% de l'aliment est d'origine végétale, soit un renversement total.

**Une larve de mouche autorisée dans l'alimentation des salmonidés au Canada** : L'agence canadienne de l'alimentation CFIA a autorisé l'utilisation de la larve de mouche soldat noir pour l'alimentation des salmonidés.

**L'U.E. a autorisé à partir de juillet 2017 l'alimentation des poissons avec des protéines d'insecte**. Pour 6 espèces d'insecte élevées sur substrats végétaux.

**Concours du meilleur aliment sans produit marin** : Marine Harvest organise ce concours avec un prix de 190 000 € et testera le vainqueur sur le saumon si la composition nutritionnelle convient. D'autres fabricants d'aliments sont aussi intéressés pour tester cet aliment en aquaculture. L'entreprise lauréate devra produire et vendre 100 tonnes d'aliment avant le 15/09/17.

**Un aliment qui favorise le mucus et sécurise les transferts de bar et daurade** : Biomar propose un aliment B-Wyze, complémenté avec des composants issus de souches de levures marines produits par Lallemand, qui est présenté comme augmentant la production de mucus des poissons méditerranéens et qui contient aussi du Bactocell qui réduit les malformations et améliore le fonctionnement intestinal. Les tests réalisés avec le Bactocell et le B-Wyze dans le nord de la France montrent une réduction de la mortalité de 2,7% à 0,64% en 11 semaines. Un essai séparé sur les saumons et les truites a montré une augmentation de 20-30% de la production de mucus, une augmentation de la concentration en protéines dans ce mucus, ce qui constitue une meilleure barrière contre les parasites. Un essai séparé chez le bar a montré une amélioration de 11% de la croissance et de 13% de l'indice de conversion alimentaire.

## **Production :**

**Production de saumon** : En 2017 la production mondiale de saumon est attendue à 2,2 millions de tonnes en 2017 avec 540 000 tonnes pour le saumon atlantique élevé au Chili qui a baissé de 17% en 2016, à 502 000 t, à cause du bloom algal.

**Liquidation de Dias au profit de Selonda** : Les actionnaires représentant 53,65% du capital de la société grecque d'aquaculture Dias ont voté début septembre 2016 la liquidation de la société et son transfert à Selonda.

## **Environnement :**

**ASC, les premiers sites certifiés en France sont conchylicoles** : Les huîtres Favier qui commercialisent auprès de Carrefour ont reçu le label aquaculture durable pour leur site de Paimpol et de La Tremblade.

**ASC sur le cobia et la sériole** : Le standard aquaculture durable est désormais disponible, après 8 années de travail, pour le cobia et la sériole, dont 90% de la production vient du Japon. La sériole est cependant aussi produite en Australie, Afrique du Sud et aux USA et le cobia en Asie, au Belize, à Porto Rico et aux USA.

**L'autorisation d'élevage du saumon OGM canadien AquaBounty confirmé en appel** : Un groupe d'ONG a fait appel de la décision d'autoriser au Canada la production du saumon transgénique à croissance rapide AquaBounty. Ce groupe a été débouté en octobre 2016 et condamné à verser des frais de justice au Ministère canadien et à AquaBounty. La société AquaBounty félicite le Ministère pour sa transparence et sa rigueur dans la

mise en application de leur demande. Le saumon OGM AquaBounty est donc autorisé à la production, la commercialisation et la consommation au Canada.

**Echappée de saumons en Ecosse, due aux phoques :** En mars 2017, Scottish Sea Farm a perdu 30 000 saumons de 1,5 kg et 1300 labres mangeurs des poux sur son site de l'île de Mull, Hébrides. La brèche reprouvée est attribuée aux phoques.

**Des phoques régulièrement tués par les salmoniculteurs écossais :** Les USA menacent de bloquer les importations de saumons écossais après la révélation qu'entre 5 et 8 phoques sont abattus chaque semaine principalement par Scottish Sea, Marine Harvest et Loch Duart.

**Echappées en baisse en Norvège :** En 2016, le nombre de saumons déclarés échappés en Norvège a été de 126 000, en baisse ces dernières années. Le maximum atteint était de 921 000 en 2006. En moyenne, 10% des saumons et 50% des truites sont repêchés après évasion.

**Croisement entre saumons échappés et sauvages :** Selon I. Bradbury du département pêche set océans (DFO) de Terre Neuve, sur quelques milliers de saumons prélevés dans 18 rivières de la région, 17 rivières présentent des signes de croisement ancestraux. Globalement, un tiers des échantillons présentent ces signes d'hybridation. Environ 750 000 saumons sont suspectés s'être échappés des élevages de la région ces dernières décennies et les rivières à faible retour de saumons sauvages semblent les plus exposées à ce croisement.

**L'origine des saumons échappés traquée par AquaGen :** La société norvégienne peut assigner à chaque saumon analysé une ferme d'origine grâce à sa technique Track qui compare le génome à celui de l'ensemble des alevins issus des différents fournisseurs norvégiens en gardant un enregistrement des œufs vendus à chaque client. Le système utilise un Single Nucleotide Polymorphism chip (chip SNP) produit par Affymetrix.

**Supprimer les limites de densité afin d'augmenter la production écossaise :** L'agence écossaise de protection de l'environnement (SEPA) envisage de supprimer les limites de densité afin de faciliter l'augmentation prévue dans la planification de la salmoniculture écossaise. Cela permettra d'augmenter les biomasses là où l'environnement pourra l'accepter, avec une surveillance journalière « entre les mains d'aquaculteurs responsables ». Une consultation publique est lancée début 2017.

### Pathologie :

**Antiparasitaires en baisse en Norvège contre le pou du saumon :** les premières données des sociétés pharmaceutiques et des fabricants d'aliment mentionnent une baisse de 33% à 63% des produits chimiques tous types confondus, due à l'utilisation des labres nettoyeurs et des techniques non médicamenteuses. Ainsi 26,6 tonnes de peroxyde d'hydrogène H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ont été utilisées en 2016 contre 43 tonnes l'année précédente.

**Thermolicer :** Scottish Sea farm a investi 5 million d'€ dans l'achat collectif d'un système de déparasitage du pou du saumon par trempage automatisé dans un courant d'eau chaude, avec une efficacité de 95% sur 6 million de saumons traités.

**La perche marine contre le pou du saumon :** La perche *Brachyistius frenatus* a montré qu'elle mangeait très efficacement les poux sur les saumons à l'université de Colombie britannique.

**ISA confirmée sur une salmoniculture des îles Faeroe :** Bakkafrost confirme en avril 2017 la présence de la maladie due au virus de l'anémie infectieuse des salmonidés ISA sur son site qui est sous surveillance depuis juillet 2016. Toute la production sera commercialisée en avril et le site devra rester en jachère sans poisson durant au moins 6 mois.

**ISA confirmée en Norvège :** la présence de l'ISA est confirmée sur Grieg Kleppenes à Hammerfest en Nordurpar et Midt-Nosk Havbruk, en janvier 2017 et par le groupe Isqueen sur son site de Geiterøya dans la région du Borland, en mars 2017.

**ISA confirmée au Chili :** Cette maladie virale a atteint Aysen, la ferme de Cermaq à Aldumate en décembre 2016 et la ferme Los Fiordos en mars 2017.

**ISA au Canada :** En 2016, 4 cas d'ISA ont été rapportés dans la province du New Brunswick.

**La nouvelle éclosion de Marin Harvest touchée par Yersiniose :** En mars 2017 la toute nouvelle éclosion de Fjaera a subi à son démarrage des mortalités et a détruit 2 millions d'alevins de 0,4g atteints de la bactériose due à *Yersinia ruckeri* dont l'origine demeure inexplicée.

**Le White spot sur des crevettes en Australie :** De nombreux élevages de crevettes sont testés en début d'année 2017 suite à l'atteinte de 6 fermes australiennes par cette virose.

**White spot au Brésil :** L'épisode de WS a diminué de 30% la production et fait doubler le prix de la crevette sur les marchés locaux brésiliens.

**3 pathogènes sur les crevettes indiennes :** L'Université Visakhapatnam a détecté en Inde un virus jusqu'ici décrit en Thaïlande et au Vietnam. De plus, le syndrome de la déformation du segment (ASDD) et la microsporidie *Enterocytozoon hepatopenaei* (EHP) affectent aussi la croissance et la survie des crevettes *L. vannamei* en Inde.

**Des truites plus résistantes à la Flavobactériose externe :** Troutlodge, Washington, USA, propose une quantité limitée d'alevins de truite triploïdes et plus résistants à la bactérie *Flavobacterium columnare*.

**Vaccin sur le panga au Vietnam** : La société Pharmaq a obtenu l'autorisation des autorités vietnamiennes pour commercialiser son vaccin contre les bactéries *Edwardsiella ictaluri* et *Aeromonas hydrophila* qui causent d'importantes pertes sur le panga au Vietnam.

Retrouvez toutes les sélections CNPMM de la revue numérique Intrafish (FFI) sur le site du CNPMM, rubrique actualités aquacoles :

<http://www.comite-peches.fr/aquaculture-marine/actualites-aquacoles/>