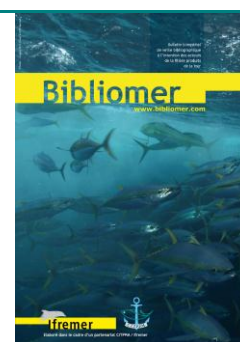


Bibliomer n° : 64 – Septembre 2012

Thème : 1 – Production

Sous-thème : 1 – 3 Aquaculture

Notice n° : 2012-6072




### **Modifications saisonnières de la structure musculaire et de la qualité de la chair de saumon atlantique (*Salmo salar* L.) : impact du régime alimentaire et rôle possible de la ghréline (hormone)**

*Seasonal changes in muscle structure and flesh quality of 0+ and 1+ Atlantic salmon (*Salmo salar* L.): impact of feeding regime and possible roles of ghrelin*

**Johnsen\* C. A., Hagen Ø, Solberg C., Björnsson B. T. H., Jönsson E., Johansen S. J. S. and Bendiksen E. Å**

\* Faculty of Biosciences and Aquaculture, University of Nordland, N-8049 Bodø, Norway ; E-mail : [chris.andre.johnsen@uin.no](mailto:chris.andre.johnsen@uin.no)

*Aquaculture Nutrition*, 2012, p. 1-20 - Doi : 10.1111/j.1365-2095.2011.00927.x- *Texte en Anglais*

 à commander à l'auteur, l'éditeur ou à l'INIST

#### ● Résumé

L'étude porte sur l'impact du régime alimentaire et d'une hormone qui stimule l'appétit, la ghréline, sur la qualité des saumons, transférés en mer à moins et plus d'un an (0+ et 1+). Les critères suivis étaient la performance de croissance, la cellularité du muscle (caractéristiques des fibres musculaires), la qualité de la chair (fermeté, absence de gaping, couleur, composition) et le taux plasmatique de ghréline.

Les saumons utilisés pour l'expérience étaient tous issus d'un même lot d'œufs incubés selon deux protocoles différents (8°C lot 0+ et 2°C lot 1+) traités ensuite différemment (luminosité, température). Ils ont été transférés en mer à un poids équivalent (~50 g) mais à un âge différent 9 mois (lot 0+) ou 15 mois (lot 1+). Quand les saumoneaux ou smolts ont atteint environ 1,5 kg (à une saison différente : décembre lot 0+ et juillet lot 1+) la fréquence des repas a été réduite pendant ~6 mois : 1 repas tous les 2 jours quand la température de l'eau était inférieure à 5°C et 1 repas par jour à plus de 5°C. Les saumons témoins ont eu 1 à 3 repas par jour. L'aliment utilisé, le même pour tous les essais, était un aliment commercial « haute énergie ».

Les résultats, sur des poissons d'un poids moyen de 4,3 kg, ont montré des différences selon les types de smolt et la saison. Le lot 0+ a présenté un nombre et une densité de fibres musculaires plus élevés, une intensité de couleur rouge plus prononcée, une fermeté de chair supérieure et une teneur en lipides des filets inférieure au lot 1+.

La formation des fibres musculaires est un élément déterminant de la fermeté du filet et de sa couleur, elle est peut-être influencée par les conditions prénatales comme la température d'incubation des œufs.

La diminution de la fréquence d'alimentation a induit une réduction de la ration alimentaire qui s'est avérée sans conséquence sur la performance de croissance de tous les lots au moment de l'abattage. Cependant, la teneur en lipides des filets, le gaping et la couleur ont diminué en relation avec la réduction de la fréquence de l'alimentation, avec des effets permanent sur le lot 1+.

La réduction de la fréquence alimentaire peut dès lors être considérée comme un outil prometteur pour la gestion des critères de qualité de la chair du saumon sans pour autant compromettre les performances de croissance. Il est aussi suggéré que la ghréline stimule l'appétit à court terme, mais peut être aussi à long terme.

<http://www.bibliomer.com/>

Veille bibliographique à l'intention des acteurs de la filière produits de la mer,  
élaborée dans le cadre d'un partenariat Ifremer / CITTPM