



*Appel à projets 'soutien à l'innovation' 2004
Programme terminé en août 2006*

TRUITAFILET : Amélioration des rendements au filetage et au parage en pisciculture

Chefs de file : SYSAAF
Syndicat des sélectionneurs avicoles et aquacoles français
Centre INRA de Beaulieu – 35042 Rennes cedex
Contact : Pierrick Haffray
Tel. : 02.23.48.53.78 - Fax : 02.23.48.56.60 - Courriel : haffray@beaulieu.rennes.inra.fr

Comité Interprofessionnel des Produits de l'Aquaculture (CIPA)

Partenaires : CEMAGREF centre de Rennes
IFREMER centre de Nantes

Le programme Truitafilet visait à rechercher le déterminisme anatomique des rendements au filetage et au parage et à analyser les relations entre performances de filetage et qualité de la chair.

La comparaison interspécifique entre truite fario, saumon Atlantique et truite arc-en-ciel confirme les différences de rendement et de morphologie rapportées empiriquement par de nombreux opérateurs économiques ou techniques. La truite arc-en-ciel présente de moins bons rendements à l'éviscération, au filetage et au parage que les deux autres espèces. Ces résultats indiquent que des gains substantiels de rendement pourraient être obtenus avec la sélection de sujets présentant des morphotypes de type saumon ou fario : + 6,9 % de rendement à l'éviscération, + 8,6 % de rendement au filetage et + 14,4 % de rendement en filet paré et pelé.

Quelles que soient les expérimentations, les meilleurs rendements au filetage peuvent être obtenus avec deux morphotypes très différents (K de 1,61 vs 1,31). D'autre part, lorsque les rendements sont rapportés au poids éviscéré, et donc que la variabilité induite par le différentiel de développement viscéral est éliminée, il apparaît que les poissons présentant les meilleurs rendements au filetage sont plus trapus.

Divers prédicteurs de rendement au filetage ont été identifiés tel que l'épaisseur (en échographie) de l'abdomen entre la tête et la dorsale ($r=0.64$), l'épaisseur au niveau de la nageoire anale ($r=0.43$), la hauteur au niveau de la nageoire anale ($r=0.40$) ou le faible développement de la cavité viscérale. Le rendement au parage est corrélé avec la valeur fat2 ($r=-0.49$), l'épaisseur (en échographie) ventrale ($r=-0.47$) et la hauteur au point C ($r=-0.4$).

Les truites à rendement au filetage extrêmes ne présentent pas de différence importante de qualité de la chair après cuisson, que ce soit en jury de caractérisation sensorielle ou en analyse instrumentale. Celles à meilleur rendement au filetage présentent plus de petites fibres musculaires, le déterminisme de cette différence restant à mieux comprendre.

Chez la truite commune, 4 générations de sélection sur la longueur ont permis d'améliorer la longueur de 19-22%, et le poids de 74-79%. Ce gain de croissance n'induit que très peu de modifications de conformation et de rendements chez les animaux, une fois corrigé pour l'effet strictement phénotypique de la croissance. On note également qu'il n'y a aucune interaction entre niveau de ploïdie et sélection, montrant que la sélection en phase diploïde donne d'aussi bons résultats en phase triploïde qu'en diploïde. En conclusion générale, truite commune sélectionnée et témoin sont bien les mêmes poissons du point de vue de leurs qualités intrinsèques, mis à part une vitesse de croissance nettement supérieure chez les sélectionnés.

D'un point de vue pratique, le programme Truitafilet a permis de mieux caractériser les différences morphologiques entre sujets de rendements de découpe différents. Il confirme l'intérêt de caractériser individuellement et par des méthodes non invasives les candidats à la sélection eux-mêmes pour améliorer le rendement à l'éviscération et au filetage, le gain le plus important étant attendu sur le rendement à l'éviscération. Il souligne aussi la plus grande difficulté à identifier visuellement des poissons à bon rendement au filetage sur poisson entier. En effet, 2 morphotypes différents (allongé ou trapu) permettent d'obtenir des rendements supérieurs intéressants. Une option consisterait donc à sélectionner un type de poisson de type « saumon » oblong, non ventru et musclé dorsalement. Cette option, si elle permet d'éliminer les sujets à mauvais rendement à l'éviscération de façon efficace, pourrait aussi conduire à éliminer de plus rares sujets à rendements supérieurs de 1% mais plus trapus. L'aptitude à la transformation des différents morphotypes constitue une deuxième clé d'approche. La tendance actuelle des transformateurs est de se tourner vers des formats de types « saumon » moins hétérogènes et plus adaptés au filetage, à la découpe de darnes et au tranchage après fumaison. La recherche de meilleurs rendements à l'éviscération sans dégrader les rendements au filetage, puis ultérieurement de meilleurs rendements au filetage, pourrait constituer une stratégie efficace. Il importe de noter que les poissons à bon rendement au filetage présentent aussi un muscle plus épais lorsque cette épaisseur est évaluée par échographie. L'utilisation combinée de mesures échographiques d'épaisseur (paroi abdominale ; filet au niveau de la ligne latérale) et de la morphologie externe pourrait être envisagée en sélection individuelle. La nature des réponses dépendra directement de l'héritabilité de ces caractères et de leurs corrélations génétiques avec les rendements à améliorer. L'estimation de ces paramètres génétiques est en cours dans le cadre du programme Qualitytruite.

Le transfert direct de ces résultats à d'autres espèces piscicoles (bar, daurade, turbot) est possible mais il suppose au préalable d'effectuer le même genre de démarche sur chacune de ces espèces pour en valider la pertinence. Si de données préliminaires existent chez le bar, une telle approche descriptive pourrait être envisagée opportunément chez la daurade pour laquelle des différences importantes de développement relatifs sont connues et chez le turbot qui dispose d'une morphologie très différente et du rendement au filetage le plus limité.