

# BIBLIOMER

Veille bibliographique et réglementaire à l'intention des professionnels de la filière produits de la mer

Bibliomer n° : 21 – Mars 2003

Thème : 1 – Production Sous-thème : 1 – 3 Aquaculture

Notice n° : 2003-2096

## **Synthèse. Rapport entre la densité de stockage et le bien être chez la truite arc-en-ciel d'élevage**

Review paper. The relationships between stocking density and welfare in farmed rainbow trout

**Ellis T.\*, North A.P., Bromage N.R., Porter M. and Gadd D.**

\* CEFAS Weymouth Laboratory, Barrack Road, The Nothe, Weymouth, Dorset DT4 8UB, U.K. : Tél : 01305.206600 ; Fax : 01305.206601 ; E-mail : t.ellis@cefas.co.uk

Journal of Fish Biology, 2002, n° 61, p. 493-531 – *Texte en Anglais*

### ● Résumé

Un regain d'intérêt pour le bien-être des poissons d'élevage émerge au sein de la société, des instances gouvernementales et du marché, l'utilisation de densités élevées étant accusée de nuire au bien-être des poissons. L'article fait la synthèse des connaissances relatives aux effets de la densité chez la truite arc-en-ciel, et fournit des données scientifiques et des bases de discussion sur ce thème de recherche. Bien qu'il n'y soit fait aucune référence au bien-être, 43 articles ont étudié les effets de la densité sur les paramètres de production et l'état physiologique des poissons. L'augmentation des densités d'élevage n'induit pas de stress lié au confinement à long terme chez la truite. L'utilisation de densités élevées induit, d'une manière générale, une baisse de l'efficacité alimentaire, du niveau d'alimentation et de la croissance, et une augmentation du niveau d'érosion des nageoires. Ces modifications suggèrent une atteinte au bien-être des poissons, l'intensité des effets observés semblant dépendre des conditions expérimentales utilisées.

Des observations systématiques dans des fermes de productions sont indispensables, les extrapolations à partir d'expériences à petite échelle étant jugées insuffisantes. Parmi les causes possibles des effets observés de l'utilisation de densités élevées, la dégradation de la qualité de l'eau et/ou une augmentation de l'agressivité des poissons sont proposées. La baisse de la qualité de l'eau ou les modifications comportementales peuvent en théorie expliquer les effets observés, la part de l'une ou de l'autre dépendant des conditions spécifiques de l'étude. L'absence de données expérimentales sur l'augmentation de l'agressivité des poissons selon la densité, du moins pour des densités usuelles en production, laisse seulement supposer que les effets de la densité observés peuvent être imputés aux interactions sociales. En comparaison, les effets de la qualité d'eau selon la densité ont été démontrés expérimentalement. Il n'y a toutefois pas consensus dans la littérature sur les normes de qualité d'eau garantissant un état de bien-être satisfaisant des poissons. Le risque que le bien-être puisse être affecté par des modifications comportementales de type non agressif (abrasion, collision, obstruction) et de faibles densités en élevage (augmentation de l'agressivité ou baisse du niveau d'alimentation) a été largement sous estimé. Une réglementation imposant uniquement une densité d'élevage maximale est vraisemblablement inexploitable ; il serait plus réaliste de prescrire des niveaux de qualité d'eau, des indicateurs d'état de santé, d'état nutritionnel et de comportement qui soient acceptables pour le poisson.