

Bibliomer

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

Bibliomer n° : **S1 – Décembre 2008**

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

Thème n° spécial : **5 - Produits issus de l'aquaculture**

Sous-thème n° spécial : **5 - 2 Ethical**

Notice n° : **2008-166S**

Domestication, sélection et comportement du bar : variabilité des aptitudes comportementales et de tolérance au stress de groupes génétiquement distincts de bar, *Dicentrarchus labrax*

Millot, S.

Thèse de doctorat, Océanologie Biologique et Environnement Marin, Soutenue le 14 octobre 2008 à l'Université de La Rochelle

186 pages

■ <http://archimer.ifremer.fr/doc/2008/these-6272.pdf>

● **Résumé**

L'objectif principal de cette thèse était double :

- déterminer les grandes caractéristiques comportementales du bar européen (*Dicentrarchus labrax*) en conditions d'élevage,
- analyser les perturbations du comportement induites par le stress sur des animaux d'origine génétique connue, afin d'évaluer l'influence de la domestication et de la sélection sur leurs capacités d'adaptation et leur potentiel de bien-être. Les effets du stress aigu ou chronique sont étudiés à travers une analyse multicritère d'indicateurs potentiels, tels que le comportement alimentaire et natatoire, le potentiel de croissance, l'état physiologique, la prise de risque et l'exploration d'un nouveau territoire interprétées en terme de personnalité (timide ou audacieux).

Une première étude, effectuée sur des poissons présentant l'état de domestication communément trouvé dans les fermes d'élevage de bar en Europe, a permis de caractériser sur le long terme, les « standards » du comportement alimentaire sous « self-feeder » (« auto-distributeur » d'aliment), du potentiel de croissance et du statut physiologique, c.-à-d. l'activité de demande alimentaire variable et la quantité d'aliment ingérée stable au cours du temps, gaspillage d'aliment apparaissant uniquement lors d'événement stressant (biométrie), alimentation diurne, augmentation du poids corporel régulière et caractéristiques physiologiques dans les normes habituelles publiées pour cette espèce.

Cette étude a également permis de mettre à jour les principes qui sous-tendent le comportement d'auto-alimentation et la structure sociale de cette espèce, c.-à-d. dans un groupe de 50 à 60 bars, environ 5 % des individus sont des manipulateurs principaux (réalisant plus de 25 % des demandes alimentaires totales), 80 % des manipulateurs occasionnels, et 15 % des non-manipulateurs.

Le comportement alimentaire sous « self-feeder » n'est pas simplement la somme des demandes alimentaires réalisées par chaque membre du groupe, mais est dirigé par le comportement (quantité et rythme) du manipulateur principal, lui-même influencé par son état nutritionnel. En général, un seul individu au sein du groupe joue ce rôle pendant une période continue d'environ 60 jours, puis est remplacé par un autre. Ainsi, plus que son identité, c'est le rôle de leader du manipulateur qui est indispensable à la conservation d'une structure sociale stable.

Les études réalisées sur les effets du stress montrent tout d'abord, un ensemble de réactions commun aux souches présentant différents niveaux de domestication et/ou de sélection sur la croissance, c.-à-d. l'augmentation soudaine de la motivation à s'alimenter accompagnée parfois de gaspillage, la diminution du taux de croissance, le changement spontané du rythme alimentaire, la modification de la répartition spatiale dans le bassin, la diminution de l'activité natatoire (voire une immobilisation totale), les comportements stéréotypés (thigmotaxie -contact avec le fond du bassin-, prostration) et l'augmentation du taux de glucose et de lactate sanguin, de l'activité sérotoninergique et la diminution de la concentration en glycogène hépatique.

Le processus de domestication semble améliorer la vitesse d'apprentissage et d'adaptation aux conditions d'élevage (retour rapide, après un stress, à une alimentation, une croissance et un statut physiologique normal). La sélection pour la croissance, quant à elle, semble favoriser les animaux qui ont un rythme alimentaire régulier tout au long de la journée, une capacité d'exploration élevée dans un environnement inconnu (interprétée comme un caractère audacieux) et une croissance variable dans le temps.