



Aquaculture : Être sensible ou ne pas être sensible à l'environnement?

Les espèces aquacoles doivent faire face à de nombreuses modifications de leur environnement. En effet, pour diverses raisons telles qu'une distribution de l'aliment ou lors d'un transfert de bac, des modifications importantes du taux d'O₂ ou de CO₂ peuvent être observées. Par soucis de bien-être animal mais aussi de productivité, il est important de disposer d'animaux peu impactés par ces modifications environnementales. Ainsi, les récents programmes de sélection commencent à s'intéresser à la robustesse des poissons en cherchant à obtenir des individus qui gardent une bonne croissance, même en situation de stress. Ces différences de robustesse peuvent potentiellement être liées à des divergences de sensibilité à l'environnement. On peut donc se poser la question de savoir si tous les individus d'une même espèce aquacole interprètent de façon équivalente un même stress. Il est évident que nous, humains ne sommes pas égaux face à une situation de stress. En effet, nos réactions diffèrent face à un même événement perturbant : avant une présentation orale ou devant un film d'horreur. Qu'en est-il chez la truite arc-en-ciel, le poisson le plus produit en France ?



Nous avons suivi de nombreuses truites avant, pendant et après un événement perturbant. Notre étude montre que certains individus sont continuellement stressés par cette perturbation alors que d'autres font très bien face et semblent se calmer durant la perturbation. Chez les premiers cela se traduit physiologiquement par une augmentation continue de la production de cortisol : l'hormone du stress. Chez les seconds, le stress provoqué entraîne un pic de cortisol, lequel diminue ensuite pendant toute la durée de la perturbation. En outre, le taux de cortisol est 2 fois plus faible chez les seconds comparativement aux premiers. De fait, il apparaît clairement que les façons de réagir face à une même perturbation peuvent fortement diverger entre les individus de cette espèce. Il reste maintenant à savoir si la faible sensibilité à une perturbation est un trait de caractère à sélectionner. Faut-il obtenir des poissons non sensibles aux modifications environnementales afin qu'ils ne soient pas stressés, ou au contraire faut-il qu'ils soient sensibles de sorte qu'ils puissent mettre en place les mécanismes nécessaires pour faire face ?

Bastien Sadoul, bsadoul@jpas.fr