

**Aux représentantes
et représentants des médias**

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

ATTENTION EMBARGO : **Ne pas publier avant le 14 juillet à 00:00h**

Le genre fait la compétence chez les poissons nettoyeurs

Neuchâtel, le 14 juillet 2021. Les femelles excellent dans l'art de contourner un obstacle pour accéder à de la nourriture. Les mâles sont meilleurs pour apprendre à associer des repères visuels avec la présence de nourriture. Cette différence dans les capacités cognitives des poissons nettoyeurs liée au genre vient d'être rapportée par le laboratoire d'éco-éthologie de l'Université de Neuchâtel. Les résultats sont publiés aujourd'hui dans la revue Royal Society Open Science.

Les labres nettoyeurs *Labroides dimidiatus* pratiquent des activités de nettoyage au service des habitants du récif corallien. Elles consistent à se nourrir des ectoparasites qui encombrant la peau ou les écailles de leurs clients.

L'espèce fait partie des organismes qui changent de genre au cours de leur vie et où la différence de sexe s'exprime par la taille des individus. En effet, ces poissons coralliens naissent femelles et vivent en groupe d'une demi-douzaine d'individus, sans jamais cesser de grandir. Et sitôt que l'un d'entre eux devient plus grand que ses voisines, il se transforme en mâle. Les autres femelles constituent alors son harem, rendant possible la reproduction de l'espèce.

Or, il s'avère que mâles et femelles des labres nettoyeurs présentent des capacités cognitives différentes. Un résultat que vient de mettre en évidence Zegni Triki, post-doctorante de l'Université de Stockholm, sur la base de ses précédentes recherches menées à l'Université de Neuchâtel avec Redouan Bshary, directeur du Laboratoire d'éco-éthologie, qui signe également l'article scientifique du jour.

« C'est la première fois que des capacités cognitives liées au genre sont observées chez un poisson qui change de sexe, souligne la biologiste. Ainsi, les mâles sont plus performants dans des tâches d'apprentissage, tandis que les femelles font preuve de plus de maîtrise de soi. » En clair, les mâles apprennent plus facilement à associer une couleur avec la présence de nourriture. Les femelles, elles, sont meilleures que les mâles dans le contrôle de leurs impulsions.

Les expériences sur ces poissons coralliens ont été menées en aquarium, dans les laboratoires de Lizard Island en Australie. Les tâches d'apprentissage consistent à placer de la nourriture derrière un plateau de couleur jaune, et à le poser verticalement dans le bac. A côté de celui-ci est disposé un autre plateau vertical, rouge celui-là, qui ne cache aucune récompense gourmande. En répétant l'expérience, les mâles finissent par apprendre à se diriger systématiquement vers le plateau nourricier, alors que les femelles n'arrivent à l'atteindre qu'aléatoirement.

A contrario, la gent féminine du labre nettoyeur excelle dans une autre expérience où de la nourriture est disposée derrière une paroi transparente en plexiglas. Les femelles, elles, arrivent à se maîtriser quand elles voient de la nourriture derrière un obstacle transparent. Elles contrôlent leurs impulsions qui consisteraient à vouloir atteindre directement la nourriture, ce qui les conduirait à se cogner contre l'obstacle. Elles contournent donc l'obstacle tout en gardant un œil sur la nourriture jusqu'à y accéder. Les mâles, en revanche, s'entêtent à buter plus de fois que les femelles contre la paroi transparente avant de la contourner et d'accéder finalement à la nourriture.

A comparer ces deux performances, les biologistes s'accordent à dire que celle qui procure le plus d'avantages est la capacité d'apprentissage caractéristique des mâles. « Ceci expliquerait que les meilleures femelles dans cette tâche sont les plus à même de grandir rapidement, donc de changer de sexe et devenir des mâles », commentent Zegni Triki et Redouan Bshary.

Reste encore à déterminer si, à l'échelle individuelle, une femelle qui devient mâle garde encore ses capacités de femelle, ou si elle les perd totalement. Une piste que les deux biologistes entendent explorer dans la suite de leurs travaux.

Référence scientifique :

Triki Z, Bshary R. 2021, Sex differences in the cognitive abilities of a sex-changing fish species *Labroides dimidiatus*, R. Soc. Open Sci. 8: 210239. <https://doi.org/10.1098/rsos.210239>

Contact

Dre Zegni Triki, Institute of Zoology, University of Stockholm
Tél. +41 79 875 61 85; zegni.triki@gmail.com