



Couple de diamants mandarins (mâle à gauche et femelle à droite)
© Ingrid Boucaud

Saint-Etienne, 8 décembre 2015

Les couples d'oiseaux discutent pour se partager les soins parentaux

Chez les oiseaux, mâles et femelles s'occupent en général ensemble de leur progéniture. Les parents vont alors se coordonner, alternant par exemple leur présence au nid de façon à ce que l'un puisse aller se nourrir tandis que l'autre couve les œufs. Mais comment y parviennent-ils ? En étudiant un petit oiseau venu du désert australien, le diamant mandarin, une équipe de quatre chercheuses du laboratoire Neuro-PSI (CNRS/Université Paris-Sud), basée à l'Université de Saint-Etienne (Ingrid Boucaud, Mylène Mariette, Avelyne Villain et Clémentine Vignal) a montré que les couples discutent pour se répartir la tâche. Ce résultat est publié dans la revue internationale *Biological Journal of the Linnean Society*.

Chez les oiseaux, les soins parentaux consistent généralement à construire un nid, couvrir les œufs et nourrir les oisillons. Chez le diamant mandarin, les couples sont très unis et partagent très équitablement toutes ces tâches. Pendant l'incubation le mâle et la femelle passent autant de temps l'un que l'autre à couvrir les œufs, en se relayant toutes les 30 minutes environ. Lorsqu'un oiseau revient au nid pour remplacer son partenaire, le couple fait un échange de cris semblable à une discussion : le mâle et la femelle alternent leurs cris de manière organisée. C'est au rôle de cet échange vocal que se sont intéressées les chercheuses dans cette étude.

En milieu naturel un oiseau qui quitte le nid pour aller se nourrir, doit partir au loin et perd donc tout contact avec son partenaire resté sur les œufs. Dans cette étude, cette séparation a été reproduite en captivité en construisant une grande volière avec deux pièces distinctes : une zone de nidification et une pièce où les oiseaux peuvent se nourrir. Ce dispositif a permis de perturber l'organisation des couples en bloquant le mâle en dehors de la zone de nidification pendant une heure. Il a ainsi été contraint de s'absenter deux fois plus longtemps qu'à l'ordinaire. Afin de mesurer l'effet de ce retard sur le comportement des partenaires, leurs allées et venues ont été suivies grâce à des puces radiofréquence fixées à leur bague, et leurs échanges vocaux ont été enregistrés à l'intérieur des nids.

Lorsque le mâle arrive en retard au nid, le couple a un échange vocal plus court et plus rapide qu'en temps normal. De plus, le contenu de cet échange accéléré détermine la répartition des tâches qui va suivre : plus le mâle émet de cris lors de cet échange, et plus la femelle reviendra rapidement au nid à son tour pour prendre la relève. Si le mâle crie peu, la femelle partira

d'autant plus longtemps qu'il aura été en retard. Les diamants mandarins discutent donc pour se partager le temps que chacun va passer sur les œufs.

Il s'agit de la première démonstration d'une communication entre partenaires concernant le partage des soins parentaux. Ce phénomène s'apparente à un processus de négociation où chaque oiseau adapte son comportement à ce que signale son partenaire. Ces discussions pourraient exister chez d'autres espèces d'oiseaux et être utilisées pour organiser d'autres tâches telles que la construction du nid ou le nourrissage des oisillons. Mais ces hypothèses doivent encore être explorées.

Contacts chercheuses :

Ingrid Boucaud

Laboratoire Neuro-PSI (CNRS/Université Paris-Sud)

Equipe « neuroéthologie sensorielle », basée à l'Université Jean Monnet, Saint-Étienne

Ingrid.c.a.boucaud@gmail.com

Clémentine Vignal

Laboratoire Neuro-PSI (CNRS/Université Paris-Sud)

Equipe « neuroéthologie sensorielle », basée à l'Université Jean Monnet, Saint-Étienne

Clementine.Vignal@univ-st-etienne.fr

Références :

I.C.A Boucaud, M.M. Mariette, A.S. Villain, C. Vignal. Vocal negotiation over parental care?

Partners adjust their time spent incubating based on their acoustic communication at the nest.

Biological Journal of the Linnean Society. 13 novembre 2015.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/bij.12705/full>

Contact presse :

Ghislaine Gauthier,

Université Jean Monnet, Saint-Etienne

T : 04 77 42 17 75

ghislaine.gauthier@univ-st-etienne.fr