

Le chamois des Bauges investit moins dans la reproduction que son cousin le tahr

Chez des espèces comme les ongulés, le dimorphisme sexuel de taille aurait probablement évolué en lien avec des différences de tactiques de reproduction entre les deux sexes. Les ongulés étant majoritairement polygynes, les mâles seraient sexuellement sélectionnés sur leur capacité à obtenir le maximum de partenaires en dominant les autres mâles et en étant attractifs pour les femelles (les deux étant liés essentiellement à leur taille) alors que les femelles seraient sélectionnées sur leur capacité à produire et à élever avec succès leur(s) jeune(s). Pour ces dernières, c'est donc la condition corporelle « absolue » qui prime alors que pour les mâles, c'est le fait d'être plus gros ou plus grand que les autres qui détermine leur succès.

L'expression de ce dimorphisme sexuel de taille varie dans de forte proportion chez les ongulés et nous avons cherché à comprendre pourquoi en comparant deux espèces : le chamois (*Rupicapra rupicapra*) et le tahr (*Hemitragus jemlahicus*). Chez le tahr, le dimorphisme sexuel de taille est jusqu'à 5 fois plus fort que chez le chamois. Les mâles de tahr sont en moyenne 123 % plus lourds que les femelles de tahr alors que cette différence est de 26 % chez le chamois. Ceci pourrait s'interpréter comme une compétition entre mâles pour l'accès aux femelles beaucoup plus forte chez le tahr que chez le chamois. Nous avons testé cette hypothèse en comparant l'effort engagé dans la reproduction chez les mâles de chamois de la population des Bauges à celui des mâles de tahr de plusieurs populations introduites en Nouvelle-Zélande.

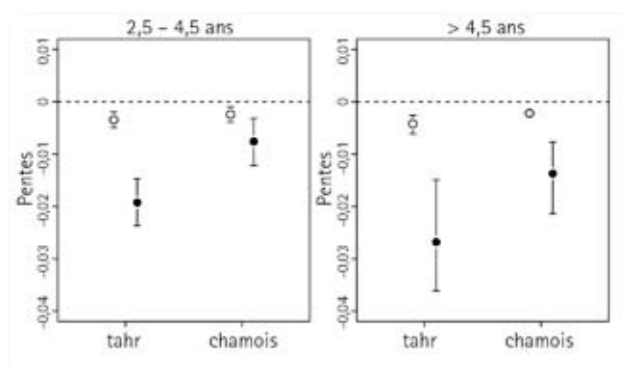
Chez les femelles, l'effort de reproduction se traduit par la production d'un jeune. Celui des mâles, en revanche, est beaucoup plus difficile à mesurer. Cet effort se concentre au moment du rut, période durant laquelle les mâles sacrifient la majeure partie de leur énergie au profit de la reproduction. Nous avons donc utilisé l'évolution de la condition des mâles durant cette période comme indicateur de leur effort de reproduction. Cela a été possible grâce aux données de poids et de graisse rénale récoltées dans le cadre du « tableau de chasse », ce qui met en avant, une nouvelle fois, l'intérêt des suivis biométriques et la participation du monde cynégétique aux recherches sur la faune sauvage.

La diminution du poids durant la période de rut est beaucoup moins marquée que celle de la graisse rénale (figure 1). Cette dernière, catabolisée en premier pour sa forte valeur énergétique, constitue à ce titre un bien meilleur indicateur de l'effort de reproduction que le poids, et devrait donc être privilégiée dans de

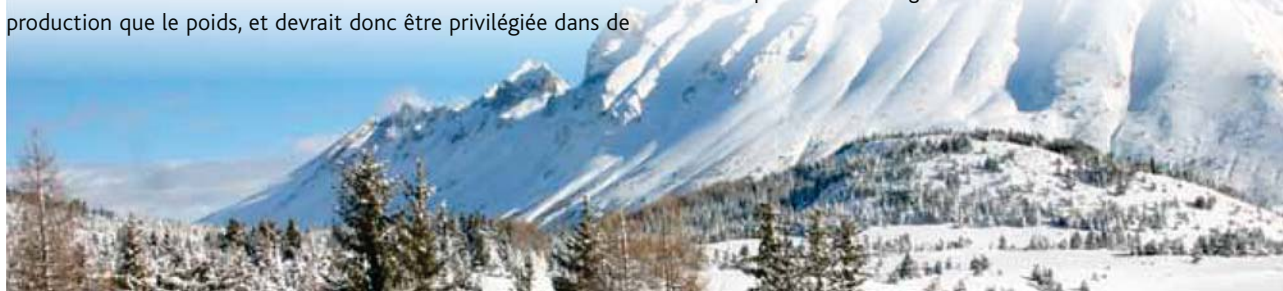
telles études. Chez les deux espèces, on constate que les mâles investissent dans la reproduction dès leur troisième année et que cet effort augmente avec l'âge (figure 1). Ce résultat corrobore les quelques informations comportementales disponibles chez ces espèces où les jeunes adultes passeraient moins de temps à « poursuivre » les femelles que leurs aînés.

On constate enfin que le coût de la reproduction est bien plus fort chez le tahr que chez le chamois, que ce soit chez les jeunes adultes (2,5 - 4,5 ans) ou chez les mâles plus âgés (> 4,5 ans ; figure 1). Ceci conforte l'importance de la sélection sexuelle comme moteur de l'évolution du dimorphisme sexuel de taille chez ces espèces. L'espèce chez qui les mâles investissent le plus dans la reproduction (forte sélection sexuelle), est aussi l'espèce qui présente le plus fort dimorphisme sexuel de taille.

Ces premiers résultats seront à compléter avec une étude plus poussée des tactiques de reproduction de ces espèces pour notamment quantifier la compétition sexuelle entre mâles mais aussi le rôle d'autres facteurs dans les variations de l'effort de reproduction. On s'attend notamment à ce que les mâles en meilleure condition au début du rut soient ceux qui investissent le plus d'énergie, et que cette relation soit plus marquée chez les espèces où la compétition entre mâles est la plus intense, autrement dit les espèces les plus dimorphiques.



▲ Figure 1. Valeurs de pentes (et intervalles de confiance) représentant les variations de masse corporelle (○) et de graisse rénale (●) durant la période du rut chez les mâles de tahr et de chamois. Une valeur négative indique une diminution du trait au cours du temps. Toutes les valeurs présentées sont significativement différentes de zéro.



Référence – Garel M., Forsyth D.M., Loison A., Dubray D., Jullien J.-M., Tustin K. G., Maillard D. & J.-M Gaillard. 2011. Age-related male reproductive effort in two mountain ungulates of contrasting sexual size dimorphism. Canadian Journal of Zoology, 89, 929-937.