

Le bluff de l'écureuil

Pourquoi, confronté de nuit à un serpent à sonnette, l'écureuil de Californie (*Spermophilus beecheyi*) redresse-t-il la queue en l'agitant comme un plumeau ? En filmant la scène en infrarouge, Aaron Rundus, de l'université de Californie, a constaté que la température de la queue de l'animal augmentait alors, probablement du fait d'un afflux de sang. Sensible aux infrarouges émis, le serpent est ainsi leurré sur la taille de la proie et bat en retraite. Des « robots écureuils » mimant cette tactique ont même réussi à mettre sur la défensive des serpents à sonnette attirés par des souriceaux. Le stratagème pourrait être d'un grand secours à la femelle de *Spermophilus beecheyi* qui niche à terre et protège farouchement ses petits. Face à une couleuvre, incapable de détecter ses proies à la chaleur, le rongeur remuait aussi sa queue pour l'impressionner. Mais sans prendre la peine de la chauffer.

ETHOLOGIE

Les beaux fruits de l'adultère

Les rejetons nés des amours infidèles des marmottes alpines, *Marmota marmota*, sont plus sains, ont de meilleures chances de survie et s'imposent plus facilement au sein de leur groupe que leurs frères et sœurs « légitimes ». C'est la conclusion de l'étude d'Aurélie Cohas, du Laboratoire de biométrie et biologie évolutive de l'université de Lyon, parue dans le *Journal of Animal Ecology*. La chercheuse voulait tester l'hypothèse selon laquelle, chez les espèces monogames, l'infidélité pourrait avoir des bénéfices génétiques, non seulement pour les mâles, mais aussi pour les femelles.

Depuis Darwin, on sait que les mâles multiplient les partenaires pour augmenter leurs chances de reproduction. Quant aux femelles, qu'elles soient oiseaux ou mammifères, elles sont surtout connues pour essayer de s'attacher un père nourricier pour leurs petits : qu'ont-elles à gagner – sur un plan évolutif – à multiplier ces infidélités que les scientifiques ont découvertes tardivement, en multipliant les études génétiques ? Dans les années 1980, l'observation de singes langurs dorés a montré qu'en copulant avec plusieurs pères putatifs, elles évitaient les infanticides par l'un de ces mâles. Aujourd'hui, l'étude des rongeurs de la réserve de la Grande-Sassière



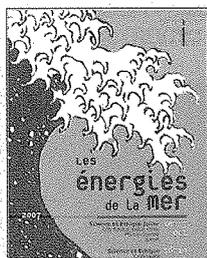
JOHAN DE MEESTER/SUNSET

Pour les marmottes, l'adultère n'est pas sans avantage au plan évolutif.

(Savoie) confirme qu'en trompant leur partenaire habituel, les femelles augmentent probablement le brassage génétique et obtiennent des petits plus performants.

A partir de l'âge de 2 ans – celui auquel ils quittent leurs parents –, les jeunes marmottons nés hors couples stables ont une chance de survie accrue de 30 %, note Aurélie Cohas. Enfin, les rejetons adultérins ont un succès reproducteur légèrement meilleur et accèdent plus fréquemment à des statuts de dominants.

R. M.



Renseignements, inscriptions :
www.science-ethique.org
 Tél. : 33 (0) 2 98 41 46 05
 Fax : 33 (0) 2 98 41 43 73
 Entrée : 12 € (étudiants : 6 €)
 Entretiens Juniors : ouverts à tous publics, inscription obligatoire pour les classes.
 Entretiens en direct sur www.canalu.fr www.canal2.tv et www.science-ethique.org

« Les énergies de la mer »

Les 18 et 19 octobre à Océanopolis-Brest, *Sciences et Avenir* est partenaire des 11^{es} entretiens Science et Ethique et invite ses lecteurs à y participer.

Entrée gratuite sur présentation du magazine*.

Houle et courants, vents marins, gradient thermique, biomasse des algues... Quel peut être le rôle des énergies issues de la mer alors que s'ouvre le Grenelle de l'environnement ? C'est le thème passionnant des 11^{es} entretiens Science et Ethique qui convient le public à débattre avec experts, élus, responsables d'entreprises... Sans oublier les entretiens Science et Ethique Junior qui se tiendront les 16 et 17 octobre à l'espace Oasis de la Marine nationale, à Brest.

Jeudi 18 octobre

- 9 h 30 - 11 h. Les énergies de la mer, panorama et enjeux.
- 11 h - 12 h 45. Retours d'expériences en Europe, recherche et innovations. Modérateur : Rachel Mulot, chef de rubrique environnement - sciences de l'évolution à *Sciences et Avenir*.
- 14 h - 15 h 30. Perspectives et impact sur le littoral.
- 15 h 30 - 18 h 00. L'or bleu, quels enjeux financiers et environnementaux ?

Vendredi 19 octobre

- 9 h 30 - 12 h 45. Gouvernance et aménagement du territoire : articulation entre les plans Energie français, la Gestion intégrée des zones côtières et les Chartes des espaces côtiers en Bretagne, en Europe et dans les DOM-TOM ; droits, directives.
- 12 h 45 - 13 h. Conclusion.

* Venir avec le numéro de septembre (n° 727) ou d'octobre (n° 728).