*Communication*

**En Question : Comment est-ce que la pression sélective mène à la spéciation inverse?**

Tu as déjà appris qu’une nouvelle espèce peut se former par l’adaptation radiative. Par contre, récemment, les scientifiques ont commencé à regarder plus attentivement à une autre façon que les nouvelles espèces peuvent se former: par un processus qui s’appelle la spéciation inverse. Un exemple de cela s’est passé au Lac Enos sur l’île de Vancouver.

Pour des milliers d’années, deux espèces de poissons épinoches (*stickleback*) ont vécu en harmonie dans le lac. Ces deux espèces ont eu un ancêtre commun, et par la sélection naturelle et la radiation adaptive, se sont séparés en deux espèces distinct. Un espèce vit près de la rive du lac et mange les insectes dans leur stade larvaire. L’autre espèce vivait au milieu du lac et mangeait du zooplancton. Les espèces ne se croisaient pas (*il ne se reproduisait pas ensemble*) et sont restés séparés physiquement dans le lac et biologiquement comme espèces.

Et puis, dans les années mis-1990, une espèce d’écrevisse (*crayfish*) invasive a été introduit dans le lac, probablement d’après les activités humaines. Les scientifiques pensent que la présence de l’écrevisse a mené à un changement dans la façon que les deux espèces d’épinoches ont interagi. C’est possible que la présence des écrevisses a changé la façon que chaque poisson se nichait et se reproduisait, ou les écrevisses étaient en compétition avec les poissons pour la nourriture, causant l’espèce d’épinoche sur la rive de se déplacer plus profondément dans le lac pour envahir le territoire de l’autre poisson.

Peu importe les raisons pour le changement, la pression sélective a mené à la reproduction des deux espèces d’épinoches ENSEMBLE et la production de progéniture hybride. Entre 1994 et 1997, les deux espèces d’épinoches, qui étaient déjà en voie de disparition, sont devenus éteints (*extinct*) dans le lac et seulement le nouveau hybride restait. Dans la spéciation inverse, deux espèces, qui venaient auparavant d’une seule ancêtre commun, deviennent éteints et sont remplacés par une seule espèce qui a des allèles et traits qui viennent des deux espèces éteints.

Dans le cas du Lac Enos, l’espèce hybride a un type de phénotype qui est un mélange des traits venant des deux espèces éteints. Il vit proche à la rive du lac, mais mange des insectes plus grands comparés à l’espèce d’épinoche qui est maintenant éteint. Plusieurs des changements dans l’écosystème du lac et l’écosystème terrestre qui l’entoure ont été noté par les scientifiques depuis que la spéciation inverse s’est passé, incluant que la décomposition des feuilles dans l’eau prend plus longtemps et il y a un nombre plus élevé de petits insectes qui éclosent et atteignent la rive.

* **À VOUS :** Discutez l’effet de la spéciation inverse sur la biodiversité. Durant votre discussion, incluez les idées opposés de la formation d’une nouvelle espèce lors de la disparition de deux (ou plus) d’autre espèces. Choisissez une personne dans votre groupe pour écrire les points essentiels et les conclusions de votre discussion.

