



Les secrets de longévité de la tortue George dévoilés par son génome

Les secrets de longévité de la tortue George dévoilés par son génome Le génome de la tortue géante emblématique des Galápagos, George le solitaire, a été analysé, six ans après sa mort, révélant les secrets de sa longévité. Considéré comme le dernier représentant de son espèce (*Chelonoidis abingdonii*) George s'est éteint en juin 2012 à l'âge vénérable d'un siècle. Le génome de la tortue géante des Seychelles (*Aldabrachelys gigantea*), également remarquable pour sa longévité, a été étudié dans le même temps. Tous deux ont été comparés avec des espèces apparentées. Il apparaît que la sélection de gènes associés à une grande longévité a été favorisée au cours de l'évolution de ces tortues. L'analyse de 891 gènes impliqués dans le système immunitaire, la réparation de l'ADN et la résistance aux cancers révèle d'autre part comment ces reptiles peuvent devenir centenaires tout en contrecarrant les maladies liées à la vieillesse. George et la tortue géante des Seychelles sont porteurs de 12 copies d'un gène permettant aux cellules immunitaires d'attaquer des cellules étrangères ou anormales, ainsi que de copies d'au moins un gène qui pourrait être lié à une meilleure réponse au stress oxydant par les mitochondries. Leurs génomes présentent également davantage de gènes suppresseurs de tumeur que la moyenne chez les vertébrés. Le génome de George le solitaire, mort en 2012 alors qu'il avait plus de cent ans, a été analysé pour comprendre les secrets de la longévité des tortues géantes. © Arturo de Frias Marques, Wikimedia Commons, CC By-SA 3.0 Source web par: futura sciences