

L'UNIVERS AVANT LE BIG BANG

- 7 dossiers rédigés par des chercheurs et des experts sur le sujet
- Une lecture adaptée sur écrans

3,99 €



Les *Thema* sont une collection de hors-séries numériques. Chaque numéro contient une sélection des meilleurs articles publiés dans *Pour la Science* sur une thématique.

Dans la collection *Thema* découvrez aussi



**Commandez et téléchargez
les numéros en pdf**



Pour lire votre numéro, rendez-vous dans votre compte client



boutique.pourlascience.fr/tous-les-numeros/thema.html

L'AUTEUR



HERVÉ LE GUYADER
professeur émérite de biologie
évolutive à Sorbonne Université,
à Paris

LES FÉLINS, ROIS DE L'HYBRIDATION

Ligres, tigrons, jaglions, léoguars... Et si ces étranges fauves nés de croisements entre différentes espèces de félins détenaient les clés de la curieuse histoire évolutive de cette famille?

Imposants comme le tigre ou le lion, rapides comme le guépard, discrets comme la panthère des neiges ou familiers comme le chat domestique : la famille des félinés (ou félins) rassemble les carnivores les plus renommés. À l'état naturel, on les trouve sur tous les continents, sauf l'Antarctique et l'Australie. On pourrait penser que l'histoire évolutive d'animaux aussi médiatiques est parfaitement connue des biologistes. Pourtant, il n'en est rien, et plusieurs études récentes ont révélé pourquoi cette histoire est un réel casse-tête.

Si au XIX^e siècle les zoologistes avaient eu bien du mal à classer les félins à partir de leurs caractéristiques anatomiques, on pensait que les phylogénies moléculaires – les constructions d'arbres de parenté fondés sur l'étude des génomes – amèneraient rapidement la solution. C'est ainsi qu'il y a quinze ans, l'équipe de Stephen O'Brien, à l'Institut américain du cancer, à Frederick, dans le Maryland, a publié une phylogénie consensuelle. Huit clades distincts se seraient diversifiés à la fin du Miocène (il y a moins de 11 millions d'années) et auraient étendu leurs territoires à partir d'un centre situé en Eurasie. Toutefois, les auteurs ont exposé leurs résultats avec grandes précautions, expliquant que l'ADN issu des mitochondries (les compartiments qui fournissent de

l'énergie aux cellules), celui des chromosomes sexuels et celui des autres chromosomes donnaient parfois des résultats contradictoires. Des incohérences apparaissaient à certains endroits de l'arbre phylogénétique, dues sans doute à des processus génétiques complexes.

Il est vrai que, depuis longtemps, zoologistes et généticiens s'interrogent sur certaines originalités des félins. Ainsi, le tigre et le lion, bien que reconnus comme des espèces distinctes, sont interfertiles et ont donné naissance, dans des zoos, à des tigrons (hybrides entre une lionne et un tigre) ou des ligres (hybrides entre une tigresse et un lion), eux-mêmes fertiles quand ils sont femelles. La seule barrière de reproduction est la séparation des territoires et la différence de comportement.

D'ÉTRANGES GÉNOMES

Il y a deux ans, une équipe internationale autour de William Murphy, de l'université du Texas, et d'Eduardo Elzirik, de la faculté des sciences de Porto Alegre, au Brésil, a utilisé les génomes nouvellement séquencés de la panthère (ou léopard, *Panthera pardus*) et du jaguar (*P. onca*) pour tenter de comprendre les problèmes évolutifs du clade correspondant au genre *Panthera* et comprenant cinq grands félins : la panthère, le jaguar,



Si les ligres mâles sont stériles, les ligresses sont souvent fertiles.



Hervé Le Guyader
a notamment publié :
**Biodiversité :
le pari de l'espoir**,
(Le Pommier, 2020).