

science Le Monde & médecine

Les secrets de l'adaptation de la faune et de la flore aux déserts



Un moloch, ou « diable cornu », petit lézard hérissé de piquants, dans le parc d'Uluru-Kata Tjuta, en Australie, en octobre 2009.

SWAN CORDIER/BIOPHOTO

Pour survivre en zone aride, animaux et végétaux ont développé des stratégies adaptatives efficaces mais improbables, d'où une panoplie de formes et de fonctionnements étranges

NATHANIEL HERZBERG ET FLORENCE ROSIER

Dunes à perte de vue, paysages lunaires, canyons torrides, steppes battues par les vents... « *Un total dépouillement, une farouche austérité (...), une brutalité sans ménagement* », résumait Théodore Monod en décrivant une de ces immensités arides, le massif du Hoggar, au Sahara, dans ses carnets rassemblés par son fils (*Déserts*, 1999).

Ces horizons désertiques, en réalité, ne sont pas si désertés. Toute une vie cachée, opiniâtre, inventive endure la rigueur de ces climats. Bêtes de tout poil et de toutes tailles, plantes de toutes formes et de toutes couleurs : la vie, quoique éparse, est ici d'une fabuleuse diversité.

Par quel prodige cette faune et cette flore parviennent-elles à survivre aux sécheresses et aux chaleurs extrêmes, à la rareté des ressources

alimentaires ? « *J'ai eu de la chance de rencontrer le désert, ce filtre, ce révélateur* », confiait encore Théodore Monod (*Pèlerin du désert*, 1999). Un filtre, car la sélection naturelle a œuvré ici avec une brûlante âpreté. Et un révélateur, car ceux qui en ont réchappé n'ont dû leur salut qu'à ce maître mot : l'adaptation. Ou plutôt au festival d'adaptations développées au cours de l'évolution.

A partir du 1^{er} avril, vous pourrez découvrir ces adaptations au Jardin des plantes, à Paris, au fil de l'exposition « Déserts. Vivre en milieu extrême », du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN). Un parcours palpitant à travers le Sahara et l'Atacama, les steppes de Mongolie et la Vallée de la Mort, les grands déserts de l'Australie et de l'Antarctique...

Ce sont les zones arides, qui représentent 45 % de la surface terrestre, qui nous intéressent ici. Les animaux et les végétaux qui les peuplent « *ont souvent des allures un peu bizarres* »,

reconnaît volontiers Nicolas Gross, chercheur en écologie à l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (Inrae) de Clermont-Ferrand. C'est que, face aux rudes contraintes de leurs habitats, « *ils ont développé des stratégies d'adaptation un peu étranges* », ajoute-t-il.

Démonstration avec ce premier impératif de survie : gérer la ressource en eau. Faune et flore ont ici développé quatre stratégies : la chercher là où elle se trouve ; l'économiser ; constituer des réserves internes ; ou fuir la sécheresse.

Direction le Jardin des plantes. Rien de tel, pour avoir un aperçu des adaptations des plantes, qu'une petite visite à la serre des déserts et des zones arides. Notre guide sera Denis Larpin, responsable scientifique des collections végétales tropicales du MNHN. En ce radieux matin de mars, le sens du mot « aride » se fait ici très vite sentir.

→ LIRE LA SUITE PAGES 4-5