

Les modèles mathématiques du désert au service des zones tempérées

Dossier de la rédaction de H2o
August 2022

Selon la NASA, les dix-neuf années les plus chaudes se sont produites depuis 2000, sachant que 2016 et 2020 ont été, à l'égard des zones tempérées, les plus chaudes jamais enregistrées. Une nouvelle étude dirigée par le Professeur Joseph Grunzweig de l'Université hébraïque de Jérusalem, et co-dirigée par le Dr Omer Tzuk de l'Université de Tel Aviv et le Professeur Ehud Meron de l'Université Ben Gurion du Néguev, suggère que le changement climatique a pour effet que les mécanismes des terres arides affectent de plus en plus les zones tempérées de la planète. Ainsi, pour mieux comprendre comment les zones les plus humides du monde fonctionneront à l'avenir, l'équipe recommande d'y appliquer les leçons tirées du fonctionnement de la vie dans les régions arides. L'équipe a identifié une douzaine de mécanismes différents des terres arides affectant divers processus comme la distribution de la végétation, la croissance des plantes, le débit d'eau, le bilan énergétique, le cycle du carbone et des nutriments ou la décomposition des matières mortes. Ces mécanismes des terres arides sont contrôlés par des facteurs environnementaux, tels qu'un rayonnement solaire intense, des températures élevées, de grandes tendues d'humidité entre les plantes et une disponibilité irrégulière de l'eau. Ensuite classifiés ces mécanismes suivant la probabilité qu'ils se produisent à l'avenir dans des systèmes plus humides. La question est de savoir quels types de changements pourraient conduire à la reproduction de ces mécanismes. De manière générale, les changements projetés affecteront considérablement le bien-être de la société dans ces régions.

Publication dans Nature Ecology and Evolution, 25 juillet 2022 - Israël Science Info