



**Brigitte Baptiste**

*Écologue, université EAN à Bogota*

**APPRENDRE À VIVRE AVEC  
LA BIODIVERSITÉ**

p.6



**Katalin Karikó**

*Biochimiste, université de Pennsylvanie*

**PIONNIÈRE DE L'ARN MESSAGER  
THÉRAPEUTIQUE**

p.120

# La Recherche

LE MAGAZINE DE RÉFÉRENCE SCIENTIFIQUE - JANVIER / MARS 2023 - 9€90

## LES NOMBRES

- Décomptes préhistoriques
- L'usage culturel des nombres
- Les structures algébriques
- Les chiffres des nombres premiers
- Les nombres  $p$ -adiques
- L'atlas numérique du cerveau
- Les animaux qui comptent

Astrophysique  
**LES TÉLESCOPES  
À NEUTRINOS**

p.84

Ethnologie  
**LES CHASSEURS  
DE MIEL**

p.64

Neurosciences  
**QUAND L'IA LIT DANS  
LE CERVEAU**

p.72

Environnement  
**LE FONCTIONNEMENT  
DU GIEC**

p.78

Science et fiction  
**LE TEMPS CHEZ  
PHILIP K. DICK**

p.140

# Participer à la recherche

*Les scientifiques ont souvent besoin de multiplier les données pour mieux comprendre un milieu ou un phénomène. Quand leurs équipements ne suffisent pas, les citoyens peuvent être mis à contribution. Tout un chacun peut prendre part à ces programmes de sciences participatives, qui représentent à la fois des outils pour la recherche et le moyen de créer de nouveaux liens entre la science et le grand public. Panorama de quelques projets en cours.*

« **N**ous tombons parfois, lors de nos lectures, en triant de vieilles photos ou en fouillant dans le grenier familial, sur un objet ou un document du passé qui nous surprend par ce qu'il raconte des transformations environnementales, explique Frédérique Chlous, professeure d'ethnologie et directrice du département Homme et environnement au Muséum national d'histoire naturelle (MNHN). *Cela peut être la photo d'un paysage champêtre disparu pour cause d'urbanisation, celle d'une espèce animale éteinte ou qui, au contraire, fait son retour... Que ce soit positif ou négatif, l'essentiel est de susciter la réflexion. Nous invitons le grand public à partager ces documents sur une plateforme qui y est consacrée.* »

Lancé le 6 octobre dernier, le nouveau programme de sciences participatives Histoires de nature a été conçu en collaboration avec le Museum für Naturkunde de Berlin (1). Chacun peut déposer une copie numérique de ses documents ou objets accompagnés d'éléments descriptifs, et y associer un texte person-

nel. « L'objectif est de provoquer un déclic, comme la madeleine de Proust, précise Romain Julliard, professeur d'écologie et directeur du centre de compétences en sciences participatives Mosaic au MNHN. *La remémoration d'un passé oublié permet de réveiller la conscience des participants quant aux changements en cours, de développer leurs connaissances, leur engagement dans la société.* » Pour les chercheurs, notamment en sciences humaines et sociales, la collection ainsi constituée offrira un matériau précieux grâce auquel on étudie non seulement le rapport des individus à la nature, mais aussi la manière dont ils témoignent de ce rapport.

Ce dispositif vient s'ajouter aux programmes de sciences participatives existant en France. De telles initiatives permettent l'acquisition de quantité de données et esquissent de nouvelles circulations des savoirs entre sciences et société. « *Le concept de sciences participatives date du XIX<sup>e</sup> siècle, rappelle Bruno David, le président du MNHN. Dès 1824, le Muséum mettait à disposition des voyageurs volontaires un formulaire, afin qu'ils y notent leurs découvertes au cours de leurs déplacements.* »

◀ Observation ornithologique au Lamington National Park, dans la région du Queensland (Australie).