

# Sommaire

323

JANVIER 2026

## AVANT-PROPOS

- 06 "Certaines anomalies génétiques nous échappent"  
Marie-Berengere Troadec et Jonathan Weitzman, professeurs de génétique, dévoilent les promesses et les limites d'une discipline en pleine révolution, entre séquençage intégral, thérapie génique et apports décisifs de l'IA.



## COMPRENDRE

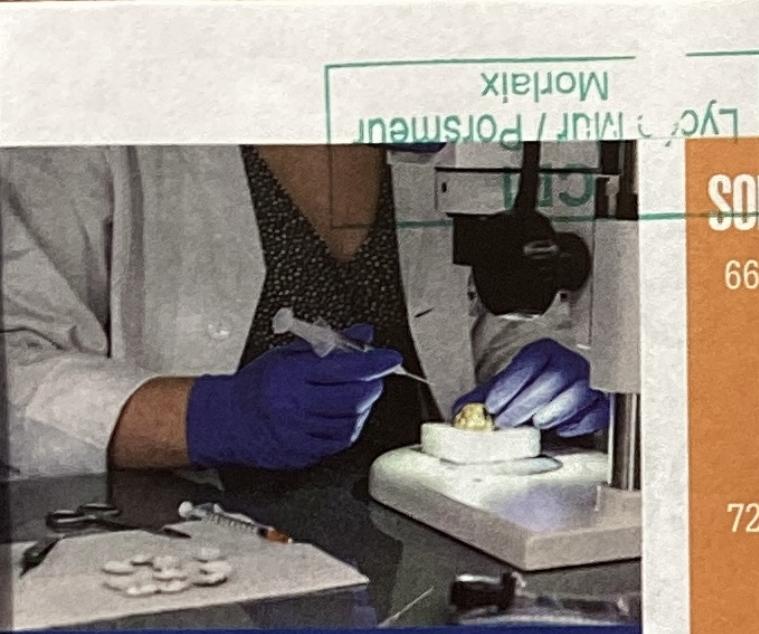
- 16 Les vrais jumeaux, copies conformes ?  
Leur génome quasi identique masque une fascinante mosaïque de mutations et d'influences épigénétiques.
- 22 La course au séquençage  
Des premières lectures de Sanger aux prouesses des technologies T to T, le séquençage a bouleversé la compréhension du vivant.
- 24 5 mutations qui ont transformé l'humanité  
Elles ont sculpté notre espèce et inspirent aujourd'hui de puissantes avancées médicales.
- 28 Qu'en dit la science-fiction ?  
Chimères, clones, mutations fulgurantes... La fiction explore nos vertiges génétiques pour mieux interroger les limites du possible.
- 30 Mutations, transferts de gènes...  
Comment le vivant évolue  
La biodiversité se révèle plus inventive et moins aléatoire qu'on ne l'imaginait.
- 34 Loup sinistre : le bien nommé ?  
De la promesse de désextinction aux limites de la biologie, son histoire révèle rêves et considérations éthiques.
- 36 Un cabinet de curiosités  
Fourmis qui défient Mendel, xénogreffes, anomalies héréditaires... des exceptions qui bousculent les lois de l'évolution.



Recevez Science & Vie  
et ses Hors-Série

Votre bulletin d'abonnement  
se trouve en p. 51. Pour commander  
d'anciens numéros, rendez-vous  
sur [www.kiosquemag.com](http://www.kiosquemag.com)

Vous pouvez aussi vous abonner  
par téléphone au 01 46 48 47 08  
ou par internet sur [www.kiosquemag.com](http://www.kiosquemag.com)



## ÉTUDIER

- 44 Multiomique, une vision globale des cancers**  
Décrypter les tumeurs couche par couche pour comprendre pourquoi deux cancers "identiques" réagissent si différemment.
- 48 NTG, des OGM 2.0?**  
Entre promesses agronomiques et risques de dérive industrielle, les nouvelles techniques génomiques pourraient réinventer les cultures... ou renforcer les modèles existants.
- 52 ADNe, tout contact laisse une trace**  
L'ADN environnemental révèle l'invisible et redessine la manière d'observer, de suivre et de protéger le vivant.
- 56 Tests ADN : sécurité zéro**  
Entre piratages massifs, reventes de données et profils génétiques exploitables pour des attaques ciblées, l'ADN récréatif ouvre une boîte de Pandore numérique.
- 58 "Avec nous, l'IA apprend les règles de la biologie"**  
L'IA décortique le génome, prédit l'activité des gènes et esquisse même les thérapies géniques de demain. Les chercheurs Laurent Jacob et Julien Mozziconacci expliquent cette révolution technologique.

## PRÉVOIR

- 90 Les recettes risquées du transhumanisme**  
Les "body hackers" rêvent de remodeler l'humain à coups de CRISPR.
- 94 La génétique en orbite**  
Comment l'apesanteur reprogramme le vivant, gène par gène ? Des chercheurs veulent comprendre.

## SOIGNER

- 66 Maladies rares : la révolution thérapeutique**  
De l'achondroplasie à la myopathie, la médecine réécrit le destin de milliers de patients.
- 72 Des organes en miniature**  
Intestinoïdes, cérébroïdes, tumoroides... Ces modèles 3D issus de cellules souches reproduisent le vivant avec une fidélité inédite.
- 74 CRISPR : la révolution des ciseaux**  
Les ciseaux moléculaires permettent de corriger l'ADN à la source. Une avancée fulgurante, déjà traduite en thérapies.
- 78 Base editing, une gomme moléculaire**  
Cet outil permet de modifier directement une lettre de l'ADN sans jamais couper la double hélice.
- 80 "La génétique personnalisée va sauver des vies"**  
Dépister plus tôt, prévenir mieux, traiter plus juste... Pascal Pujol, professeur de médecine, explique les avancées de l'oncogénétique.
- 84 Nous sommes tous des (micro) chimères**  
Le microchimérisme révèle une étonnante porosité entre générations.



- 96 "Nous vivons une mutation anthropologique"**  
La génétique questionne nos valeurs autant qu'elle transforme le vivant. Jean-Michel Besnier, philosophe, et Anne Cambon-Thomsen, médecin spécialisée en bioéthique, décryptent les bouleversements à venir.

## Bibliographie

PAGE 103

## "MÀJ" COMME MISE À JOUR

L'homme de Néandertal utilisait-il des crayons ? Peut-on détecter des fossiles par drones ? Des chauves-souris assoiffées de sang ? Douze pages d'actualité scientifique et de questions-réponses pour faire le point sur vos thématiques favorites.