



CHINE

CELLULES SOUCHES

Naissance inédite d'un macaque chimérique

Donner naissance à un primate chimérique, c'est-à-dire qui possède deux ADN différents. Tel est le défi que s'est lancé l'équipe de Zhen Liu de l'Académie

des sciences de Shanghai. Tout d'abord, les chercheurs ont isolé neuf lignées de cellules souches chez un embryon de macaque crabier 7 jours après sa fécondation. Après les avoir modifiées en cellules pluripotentes induites et dotées d'un gène de fluorescence, les chercheurs les ont injectées dans 74 embryons receveurs de macaques : ces derniers acquièrent ainsi un deuxième patrimoine génétique. Après implantation de ces embryons à double ADN dans une quarantaine de mères porteuses, un seul singe

chimérique avec des yeux et phalanges de couleur vert fluo (due au gène de fluorescence) a été viable pendant une dizaine de jours. Sur les 26 types de tissus analysés, la part de cellules issues du donneur s'étendait de 21 à 92%. Cette proportion oscillait seulement entre 0,1 et 4,5 % dans les travaux précédents. Cette preuve de concept, encore perfectible, est un grand pas pour la recherche biomédicale. Et notamment pour créer des singes modèles de maladies humaines intégrant des modifications génétiques sophistiquées.



⬆️ Jeune macaque crabier dans la forêt à Bali en Indonésie

© Brayden/Adobe Stock

🔗 **Cellule pluripotente induite.** Cellule souche capable de se multiplier à l'infini et de se différencier dans tous les types de cellules qui composent un organisme adulte

🔗 J. Cao *et al.* *Cell*, 9 novembre 2023 ; doi : 10.1016/cell.2023.10.005



ALLEMAGNE



⬆️ Les racines de chicorée contiennent de grandes quantités d'inuline.

NUTRITION

Éviter les fringales grâce aux prébiotiques

La flore intestinale est impliquée dans le comportement alimentaire en modifiant les signaux entre l'intestin et le cerveau. Partant de ce constat, des chercheurs supervisés par Veronica Witte de l'université de Leipzig ont voulu évaluer l'impact d'une supplémentation en prébiotique chez 59 jeunes adultes en surpoids. Après deux semaines de prise quotidienne d'inuline, une fibre alimentaire qui peut entrer en fermentation, le groupe expérimental a présenté une activité cérébrale diminuée dans les régions responsables du plaisir et de la prise de décision à la vue d'aliments gras, salés et sucrés. Reste désormais à réitérer ce travail sur des temps plus longs pour évaluer l'efficacité d'une prise de prébiotiques sur le surpoids et l'obésité.

🔗 **Prébiotique.** Sucre complexe qui n'est pas digéré et sert de substrat sélectif pour certaines bactéries bénéfiques du côlon

🔗 E. Medawar *et al.* *Gut*, 4 octobre 2023 ; doi : 10.1136/gutjnl-2023-330365



SUÈDE

MÉNOPAUSE

L'influence du syndrome prémenstruel

Les troubles prémenstruels, caractérisés par une série de symptômes physiques et psychiques avant les règles, touchent 20 à 30 % de la population féminine mondiale en âge de procréer. En questionnant 3 635 Américaines entre 1991 et 2017, l'équipe de Donghao Lu de l'institut Karolinska de Stockholm a conclu que le syndrome prémenstruel est associé à un risque accru de ménopause précoce. Les cliniciens pourront donc s'appuyer sur cette corrélation pour cibler davantage les femmes susceptibles de vivre prématurément leur ménopause.

🔗 Y. Yang *et al.* *JAMA Netw Open*, 5 septembre 2023 ; doi : 10.1001/jamanetworkopen.2023.34545



© Adobe Stock



ESPAGNE

IST

1 homme sur 3 touché par le papillomavirus

Le virus du papillome humain (HPV) chez les femmes est bien documenté. Pour mieux connaître l'épidémiologie de cette infection génitale chez les hommes, Mélanie Taylor de l'Organisation mondiale de la santé et son équipe ont passé au crible 65 études internationales datant de 2015 à 2022 et incluant 44 769 hommes. Bilan : un tiers d'entre eux est infecté par tout type de HPV, et 21 % seraient porteurs d'un HPV qui favorise le développement d'un cancer. D'où l'importance d'inclure les hommes dans les stratégies de prévention.

🔗 L. Bruni *et al.* *Lancet Glob Health*, septembre 2023 ; doi : 10.1016/S2214-109X(23)00305-4



⬆️ Virus du papillome humain (HPV)

© NIH