

DANSER POUR EXPLIQUER SA THÈSE

Publié le 15 mars 2026



par Daily Science

Vulgarisation scientifique: et si on dansait, peut-on mettre en bouteille les **effets bénéfiques de l'exercice sur la santé mentale**, des vitamines pour **ralentir le vieillissement**, trafic de **perroquets à travers les Andes** bien avant les Incas...

À la rédaction de Daily Science, nous repérons régulièrement des informations susceptibles d'intéresser (ou de surprendre) nos lecteurs et lectrices. Dans le cadre de [notre rubrique « les yeux et les oreilles de Daily Science »](#), nous vous proposons une sélection d'informations qui ont retenu notre attention. Et à la demande de notre lectorat, cette sélection regarde volontiers au-delà de nos frontières.

Peut-on mettre en bouteille les effets bénéfiques de l'exercice sur la santé mentale?

La science le confirme : pour une dépression légère à modérée, l'exercice physique est aussi efficace que la thérapie ou les antidépresseurs. Pourtant, ironie du sort, les symptômes de la dépression, comme le manque de motivation et d'énergie, font obstacle et empêchent les gens de bouger.

Une solution à ce problème pourrait passer par les mimétiques de l'exercice. [Une équipe de l'Université d'Ottawa étudie précisément ces « mimétiques de l'exercice »](#). Il s'agit de composés

capables d'imiter les bienfaits de l'activité physique sur la santé mentale pour les personnes incapables de s'entraîner en raison de limites fonctionnelles ou de symptômes de dépression.

Ce type de traitement pourrait déclencher des signaux muscles-cerveau pour réduire l'inflammation et stimuler la santé cérébrale, ce qui serait bénéfique pour les personnes âgées, celles qui ont survécu à un AVC ou qui ne peuvent pas faire de l'exercice de façon conventionnelle.

« Les muscles squelettiques forment environ 40 à 50 % de la masse corporelle chez l'adulte, et constituent une voie thérapeutique de choix », affirme le professeur Jasmin, de l'Université d'Ottawa. Lorsqu'on bouge, souligne-t-il, les muscles libèrent des molécules spécifiques, qu'on appelle « sécrétome musculaire », capable de réduire l'inflammation et de stimuler les facteurs neurotrophiques qui favorisent la santé cérébrale. « En activant ces voies moléculaires clés à l'aide de mimétiques, nous pouvons renforcer l'axe muscle-cerveau et possiblement atténuer les symptômes de dépression, sans que la personne ait besoin de courir un marathon. »

Le but n'est pas de remplacer la salle de sport. Les "pilules mimétiques" ne peuvent pas reproduire les aspects sociaux d'un club de course ni l'ensemble des bienfaits cardiovasculaires de l'exercice. Pour les groupes vulnérables qui sont physiquement incapables de faire de l'exercice, la présente recherche offre une lueur d'espoir et la promesse d'un traitement novateur.

Vulgarisation scientifique: et si on dansait?

Le concours [Dance Your Ph.D.](#) ("Danser votre thèse"), organisé par la revue scientifique américaine Science, vient de révéler ses nouveaux lauréats. Pour cette 17^e édition, la grande gagnante est Sofia Papa, doctorante au BioRobotics Institute de la Sant'Anna School of Advanced Studies à Pise, en Italie. Sa performance chorégraphique, à la fois esthétique et pédagogique, met en scène un phénomène de physique bien connu : l'effet piézoélectrique.

Une équipe de danseurs vêtus de costumes monochromes représente les charges positives et négatives qui composent certains matériaux cristallins. À travers des mouvements synchronisés, des torsions et des déplacements du corps, la chorégraphie illustre comment ces matériaux peuvent produire de l'électricité lorsqu'ils sont soumis à une contrainte mécanique. En d'autres termes : comment une pression peut se transformer en courant électrique.

Le sujet n'est pas seulement artistique, il est au cœur de la thèse de Sofia Papa, qu'elle soutiendra à la fin de l'année. Ses recherches portent sur les propriétés nécessaires pour qu'un matériau devienne piézoélectrique et sur la manière d'ajuster ces caractéristiques selon l'usage souhaité. L'objectif est notamment de concevoir des transducteurs ultrasonores fonctionnels, des composants essentiels dans de nombreux dispositifs médicaux et technologiques.

Des vitamines pour ralentir le vieillissement

Une simple multivitamine quotidienne pourrait-elle ralentir le vieillissement ? C'est la piste explorée par une étude qui suggère qu'[un complément multivitaminé et multiminéraux pourrait modestement freiner certains marqueurs du vieillissement biologique chez les personnes âgées.](#)

L'étude a suivi 958 adultes d'environ 70 ans pendant deux ans. Les chercheurs ont analysé plusieurs indicateurs du vieillissement mesurés dans le sang grâce à des « horloges épigénétiques », des outils basés sur l'ADN qui permettent d'estimer l'âge biologique d'un individu. Celui-ci peut différer de l'âge chronologique : certaines personnes vieillissent biologiquement plus vite que d'autres, en fonction de facteurs génétiques, environnementaux ou liés au mode de vie.

Dans cet essai clinique randomisé, les participants ont été répartis en trois groupes : l'un recevait chaque jour un comprimé multivitaminé-multiminéraux, un autre un extrait de cacao, et le dernier un

placebo. Les scientifiques ont ensuite suivi l'évolution de cinq paramètres épigénétiques afin d'évaluer l'impact des traitements.

Résultat : les personnes prenant la multivitamine ont montré un ralentissement mesurable du vieillissement biologique sur deux indicateurs liés au risque de mortalité. Ces résultats suggèrent qu'une multivitamine quotidienne pourrait apporter un bénéfice modeste pour un vieillissement en meilleure santé, notamment chez les personnes dont l'organisme semble vieillir plus vite selon les marqueurs génétiques. Les chercheurs restent toutefois prudents. : l'étude a principalement porté sur des participants blancs non hispaniques, et des recherches plus vastes, menées sur des populations plus diverses et sur des périodes plus longues, seront nécessaires pour confirmer ces effets.

Trafic de perroquets à travers les Andes bien avant les Incas

Des perroquets amazoniens ont été transportés vivants à travers la cordillère des Andes il y a plusieurs siècles. C'est ce que révèle une étude qui a combiné des analyses d'ADN ancien et des modélisations spatiales sur des plumes colorées découvertes dans une tombe de haut rang appartenant à la culture Ychsma sur le site de Pachacamac, sur la côte du Pérou. Datée d'environ 1000 à 1470 de notre ère, cette sépulture contenait notamment des coiffes cérémonielles décorées de plumes bleu et vert toujours éclatantes.

Grâce à l'analyse génétique et à l'étude des isotopes qui renseignent sur l'alimentation des animaux, les chercheurs ont identifié quatre espèces de grands perroquets originaires des forêts tropicales situées à l'est des Andes. [Toutes ces espèces vivent normalement dans les basses terres amazoniennes, à des centaines de kilomètres de la côte pacifique.](#)

Les analyses ont livré un indice surprenant. Bien que ces oiseaux soient nés dans la nature, comme l'indique leur grande diversité génétique, leur régime alimentaire reflète une diète côtière peu avant leur mort. Cela suggère qu'ils ont été capturés dans la forêt amazonienne, puis transportés vivants à travers les Andes, avant d'être gardés en captivité sur la côte.