

Communiqué de presse – 30 juin 2025

Troubles alimentaires liés aux régimes à répétition : rôle clé du microbiote

Pour la première fois, preuve est donnée du rôle clé du microbiote dans le risque d'apparition de troubles du comportement alimentaire liés à la répétition de régimes restrictifs qui s'accompagnent de reprises de poids. Des scientifiques d'INRAE, du CNRS, de l'Université de Rennes et de l'Université Bourgogne Europe montrent à travers une étude préclinique que ces restrictions entraînent le développement d'hyperphagie boulimique, et que ce comportement pourrait être transmis directement par le microbiote. Des résultats publiés dans *Advanced Science*.

Pour perdre du poids, on estime que 42 % des adultes en Occident¹ ont déjà essayé des régimes pauvres en calories. La répétition de ces régimes, entraînant une alternance de phases de réduction puis de réaugmentation des apports caloriques s'accompagne souvent d'un effet yo-yo : les individus reprennent plus de poids qu'ils n'en avaient perdu. Ces restrictions répétées déréguleraient le comportement alimentaire, favorisant l'apparition de troubles comme l'hyperphagie boulimique, associée à des prises compulsives de grandes quantités de nourriture.

Dans ce contexte, des scientifiques d'INRAE, du CNRS, de l'Université de Rennes et de l'Université Bourgogne Europe se sont penchés sur la piste du microbiote pour comprendre son implication dans les dérèglements du comportement alimentaire.

Ils ont d'abord montré, chez la souris, que l'alternance de régimes standard et gras/sucré induisait des variations de poids de type yo-yo et une modification de leur comportement alimentaire vers une hyperphagie spécifique aux aliments gras/sucrés.

L'analyse d'échantillons fécaux a révélé une modification du microbiote chez les souris hyperphagiques. Les scientifiques ont transféré ce microbiote à des souris saines. Résultat, elles ont développé le même comportement compulsif vis-à-vis des aliments gras/sucrés, ce qui met en lumière le rôle du microbiote dans le dérèglement des comportements alimentaires.

Des modifications au niveau du cerveau des souris ont même été observées, avec une augmentation de l'expression de gènes liés au système de la récompense, une zone qui participe au plaisir alimentaire. Des changements cellulaires ont également été identifiés dans le tronc cérébral, zone qui intègre les informations émanant de l'intestin.

Ces résultats confirment les effets potentiellement néfastes sur la santé des régimes restrictifs à répétition et soulignent l'intérêt de prendre en compte le microbiote intestinal dans la prise en charge des patients suivis

¹ Santos I., Sniehotta F. F., Marques M. M., Carraça et al. (2017). Prevalence of personal weight control attempts in adults: a systematic review and meta-analysis. *Obesity Reviews*, 18, 32-50, doi: 10.1111/obr.12466.

médicalement pour une perte de poids. Pour confirmer les applications potentielles de ces premiers résultats, des travaux complémentaires chez l'humain seront nécessaires, tels que des enquêtes auprès de personnes sujettes aux effets yo-yo associées à des analyses de composition de leur microbiote.

Référence

Fouesnard M., Salin A., Ribes S. et al. (2025). Weight cycling deregulates eating behavior in mice via the induction of durable gut dysbiosis. *Advanced Science*. DOI : <http://doi.org/10.1002/adv.202501214>

Contacts scientifiques :

Gaëlle Boudry - gaelle.boudry@inrae.fr

Unité mixte de recherche Nutrition, métabolismes et cancer

Département scientifique Alimentation humaine (ALIMH)

Centre INRAE Bretagne-Normandie

Véronique Douard – veronique.douard@inrae.fr

Unité mixte de recherche Microbiologie de l'alimentation au service de la santé

Départements scientifiques Microbiologie et chaîne alimentaire (MICA) et Alimentation humaine (ALIMH)

Centre Île-de-France-Jouy-en-Josas-Antony

Contacts presse :

Service Médias et opinion INRAE : 01 42 75 91 86 – presse@inrae.fr

Service presse CNRS : 01 44 96 43 90 – presse@cnrs.fr

Communication scientifique de l'Université de Rennes : 02 23 23 53 38 – communication-scientifique@univ-rennes.fr

Relations presse de l'Université de Bourgogne Europe : 03 80 39 37 96 – audrey.rahali@u-bourgogne.fr

INRAE, l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, est un acteur majeur de la recherche et de l'innovation. L'institut rassemble une communauté de plus de 10 000 personnes, dont 8000 personnels permanents et plus de 2500 contractuels financés sur projet chaque année, avec plus de 270 unités de recherche, de service et d'expérimentation implantées dans 18 centres sur toute la France.

Institut de recherche finalisée, il se positionne parmi les tout premiers organismes de recherche au monde en sciences agricoles et alimentaires, en sciences du végétal et de l'animal, et en écologie-environnement. Il est le premier organisme de recherche mondial spécialisé sur l'ensemble « agriculture-alimentation-environnement ». INRAE a pour ambition d'être un acteur clé des transitions nécessaires pour répondre aux grands enjeux mondiaux.

Face à l'augmentation de la population et au défi de la sécurité alimentaire, au dérèglement climatique, à la raréfaction des ressources et au déclin de la biodiversité, l'institut joue un rôle majeur pour construire des solutions durables avec ses partenaires de la recherche et du développement et ainsi aider les agriculteurs et tous les acteurs des secteurs alimentaires et forestiers à réussir ces transitions.

la science pour la vie, l'humain, la terre



www.inrae/presse

À propos du CNRS

Acteur majeur de la recherche fondamentale à l'échelle mondiale, le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) est le seul organisme français actif dans tous les domaines scientifiques. Sa position singulière de multi-spécialiste lui permet d'associer les différentes disciplines scientifiques pour éclairer et appréhender les défis du monde contemporain, en lien avec les acteurs publics et socio-économiques. Ensemble, les sciences se mettent au service d'un progrès durable qui bénéficie à toute la société.

À propos de l'Université Bourgogne Europe

Université tricentenaire, l'université de Bourgogne a entamé un nouveau chapitre de son histoire en devenant Université Bourgogne Europe, depuis le 1er janvier 2025.

Université pluridisciplinaire, l'Université Bourgogne Europe propose 400 formations et s'appuie sur 28 laboratoires de recherches dont les thématiques vont de l'archéologie à l'intelligence artificielle, en passant par les Sciences de la Santé.

Optimiste, résiliente, tournée vers l'avenir, ouverte sur le monde, l'Université Bourgogne Europe contribue pleinement à l'évolution et à la transition des territoires. Université de proximité, elle est également ancrée dans les différents territoires de la Région

Bourgogne-Franche-Comté avec ses 6 campus (Auxerre, Chalon-sur-Saône, Dijon, le Creusot, Mâcon et Nevers) dont la formation et la recherche s'adaptent aux besoins économiques des territoires et à leurs évolutions. www.ube.fr

À propos de l'Université de Rennes

Créée au 1er janvier 2023, l'Université de Rennes regroupe six collèges de formation et cinq pôles de recherche ainsi que l'École des hautes études en santé publique (EHESP), l'École Nationale Supérieure de Chimie de Rennes (ENSCR), l'École normale supérieure de Rennes (ENS Rennes), Sciences Po Rennes et l'Institut national des sciences appliquées de Rennes (INSA Rennes). Forte de son large spectre de formation et de recherche, des atouts et spécificités des établissements qui la composent, l'Université de Rennes poursuit une ambition : relever les grands défis sociétaux d'un monde en transition en particulier dans les domaines de l'environnement, de la santé globale et du numérique. Elle encourage l'innovation pédagogique et crée, pour ses 35 000 étudiantes et étudiants, les conditions d'une expérience épanouissante et d'une insertion professionnelle réussie en promouvant leur émancipation et leur réussite collective autant qu'individuelle. Son rôle d'acteur de premier plan pour la formation tout au long de la vie lui confère par ailleurs une responsabilité vis-à-vis de la société et fait d'elle un moteur essentiel du développement socioéconomique et culturel du territoire. (www.univ-rennes.fr)