

Communiqué de presse – 8 avril 2026

Création d'un Observatoire mondial des microbiomes pour renforcer la santé globale à l'échelle internationale

À l'occasion du One Health Summit, la création d'un Observatoire mondial inter-santés (One Health) des microbiomes a été annoncée par Philippe Mauguin, PDG INRAE, en ouverture d'une session scientifique de haut niveau intitulée « *Microbiomes at the heart of One Health* » le 8 avril. Porté par le *World Microbiome Partnership*, coordonné par INRAE avec le VIB-KU Leuven, et soutenu par l'Inserm, cet Observatoire constitue une infrastructure inédite destinée à mieux comprendre le rôle des microbiomes dans la santé globale (microbiomes humains, des sols, des océans et des agroécosystèmes) et construire un référentiel scientifique international. L'Observatoire vise à regrouper un million de microbiomes humains d'ici 2030. Il facilitera l'élaboration d'indicateurs de santé, le développement de programmes de recherche et de nouvelles solutions basées sur les microbiomes.

Des partenaires de dizaines de pays du monde entier (Allemagne, Cambodge, Chypre, Corée du Sud, Egypte, Espagne, Etats-Unis, Italie, Japon, Mexique, Singapour, etc.) y sont déjà associés.

Un enjeu scientifique et sanitaire majeur

Dans un contexte marqué par l'intensification des crises sanitaires, environnementales et alimentaires, et reconnaissant l'interdépendance entre santé humaine, santé animale et santé des écosystèmes, cette initiative s'inscrit pleinement dans l'ambition du Sommet de renforcer les outils de prévention et de surveillance à l'échelle internationale.

Dans un monde en mutation, caractérisé par la transformation des régimes alimentaires, l'urbanisation, la perte de biodiversité, la pollution de l'environnement et l'augmentation des maladies non transmissibles, le microbiome¹ apparaît comme un marqueur clé des interactions entre environnement, alimentation et santé. Il constitue ainsi un levier essentiel pour mieux comprendre et anticiper les effets de ces évolutions sur les populations et les écosystèmes. Malgré des avancées scientifiques importantes dans le domaine du microbiote intestinal humain, aujourd'hui reconnu comme un déterminant central de la santé², les données disponibles restent encore insuffisantes pour établir des références robustes à l'échelle mondiale et développer des outils prédictifs fiables.

Une ambition mondiale : atteindre un million de microbiomes humains

¹ Microbiome : ce terme désigne l'ensemble des micro-organismes qui vivent en symbiose avec les humains, les animaux, les plantes, les sols, les océans et autres écosystèmes, et qui sont essentiels à leur santé.

² Le microbiote intestinal intervient dans de nombreuses maladies chroniques – métaboliques, inflammatoires, cardiovasculaires ou encore neuropsychiatriques – et joue un rôle déterminant dans l'efficacité de certains traitements, notamment en cancérologie.

L'Observatoire s'appuie sur une première étape déjà engagée avec la constitution d'une alliance internationale de cohortes du microbiome humain. À ce jour, cette alliance rassemble 50 cohortes ou coalitions de cohortes de 25 pays et regroupe déjà 500 000 microbiomes humains caractérisés. L'objectif est désormais d'atteindre un million de microbiomes humains d'ici 2030 (« 1 million human guts »), seuil considéré comme nécessaire pour renforcer la représentativité mondiale, la robustesse statistique des analyses et permettre le développement de modèles prédictifs à grande échelle.

Cette dynamique vise à établir un référentiel scientifique international comparable aux grandes infrastructures génomiques, et à ouvrir la voie à une exploitation accrue des données, notamment par l'intelligence artificielle. L'Observatoire permettra de lever plusieurs verrous actuels, comme l'absence de standards harmonisés entre pays ou la disparité des cadres réglementaires, et rendra plus équitable l'accès aux innovations pour les équipes des pays du Sud.

Au niveau français, l'Observatoire s'appuie sur des programmes structurants déjà engagés³ dans le cadre de France 2030, qui contribuent à positionner la France comme un acteur de premier plan dans ce domaine.

Un outil structurant pour la prévention, la recherche et l'innovation

Dans une approche intégrée « One Health », l'Observatoire a vocation à transformer les capacités de prévention et de compréhension des risques sanitaires. Il permettra notamment de mieux caractériser les microbiotes associés à un état de santé, d'identifier précocement des facteurs de risque et de renforcer la surveillance de phénomènes tels que la résistance aux antimicrobiens.

En croisant des données issues de différents contextes environnementaux et de modes de vie variés, il contribuera également à mieux mesurer l'impact des systèmes alimentaires, des pratiques agricoles ou encore des expositions environnementales sur la santé humaine.

Au-delà des enjeux de santé publique, cet observatoire constitue un levier stratégique pour le développement de la médecine personnalisée, de la nutrition de précision et de solutions innovantes en agriculture durable, tout en soutenant l'émergence d'une filière scientifique et économique autour du microbiote.

Deux exemples d'avancées prometteuses :

Modulation du microbiote humain au service de la médecine de l'humain-microbien

L'analyse du microbiote intestinal humain est prédictive de la réponse de patients à **l'immunothérapie du cancer**, et le transfert de microbiote fécal est une stratégie d'amélioration de l'efficacité du traitement. Cette stratégie d'ingénierie du microbiote au service de la santé est le cœur de métier de la startup française MaaT Pharma créée sur la base de savoir-faire INRAE.

Modulation du microbiote du sol au service des rendements et de la réduction des intrants

L'apport dans les sols de microbes vivants sélectionnés pour la culture de soja pourrait conduire à **une réduction d'utilisation et d'importation d'engrais azotés estimée à 10,2 milliards de \$** (chiffres Embrapa Brésil de 2021, avec un taux d'adoption de 79%). La réduction des fertilisants azotés contribue également à **la réduction d'émission des gaz à effet de serre par l'agriculture** puisque chaque kg de fertilisants azotés correspond à environ 10 kg d'équivalent CO2 d'émissions de gaz à effet de serre.

Une initiative ouverte au-delà du microbiome humain, vers les microbiomes des sols, des océans et des agroécosystèmes

À terme, l'Observatoire a vocation à élargir son périmètre au-delà du microbiome humain afin d'intégrer les microbiomes des sols, des océans ou encore des agrosystèmes. Cette extension permettra de mieux appréhender les interactions entre santé humaine et santé des écosystèmes, dans une perspective pleinement intégrée de santé planétaire.

Cette ouverture permettra aussi de passer d'une approche centrée sur l'individu à une vision intégrée où la santé humaine reflète l'état des écosystèmes et la santé planétaire. Il s'agira également d'identifier et comprendre les flux microbiens entre habitats et de développer des indices de santé de ces environnements basés sur leur microbiomes et leur services

³ Projet Le French Gut- le microbiote français ; Programme de recherche France 2030 SAMS – Systèmes alimentaires, microbiome et santé (SAMS) co-piloté Inserm/INRAE ; cohorte Nutrinet/Nutrigut.

(captation du carbone, contribution aux cycles biogéochimiques...) et de développer des indicateurs d'impact et d'aide à la décision.

Contacts scientifiques :

Joel Doré, président du World Microbiome Partnership (WMP) - joel.dore@inrae.fr
Emmanuelle Maguin, Secrétaire Générale du WMP et co-directrice du Programme France 2030 SAMS copiloté par INRAE/Inserm - emmanuelle.maguin@inrae.fr

Contact presse :

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

À propos d'INRAE

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.