



PRN MICROBIOMES

**Exploiter les communautés microbiennes
pour la santé et l'environnement**

Un programme de recherche unique

Les communautés de micro-organismes – bactéries, virus, champignons et protistes – jouent un rôle essentiel dans la santé, l'agriculture et l'environnement. Le Pôle de recherche national **PRN Microbiomes** a été lancé en 2020 afin de développer de nouveaux outils pour étudier ces microbiomes, lutter contre les organismes pathogènes et promouvoir les organismes bénéfiques.

Ce vaste consortium de recherche rassemble plus de 100 scientifiques à travers la Suisse pour une durée jusqu'à 12 ans. Il est mené par des équipes de l'Université de Lausanne et de l'ETH Zurich.

Une gestion intégrée des microbes est nécessaire

Autant la médecine que l'agriculture, la biotechnologie et la gestion de l'environnement peuvent bénéficier d'une meilleure compréhension du fonctionnement des communautés microbiennes.

Santé

Les microbes vivent naturellement dans notre corps et à sa surface. Leur composition est liée à de nombreux problèmes tels que l'obésité, les infections ou les maladies auto-immunes. De nouvelles stratégies pour cibler les micro-organismes pathogènes sont nécessaires.

Agriculture et élevage

Les microbes ont un impact considérable sur la santé des plantes et des sols dans lesquels ils vivent. Leur gestion est nécessaire pour une agriculture plus efficace, résistante et durable. L'élevage du bétail, sujet aux infections, a conduit à un usage excessif d'antibiotiques.

Environnement

L'ensemble de la biosphère repose sur des communautés microbiennes équilibrées. Elles contribuent à la fertilité des sols, à la qualité de l'eau, au traitement des déchets et à la dépollution.

Le PRN Microbiomes...



... développe

de nouveaux outils pour étudier la formation, le fonctionnement et l'évolution des microbiomes



... analyse

l'impact des microbiomes sur la santé, l'agriculture et l'environnement

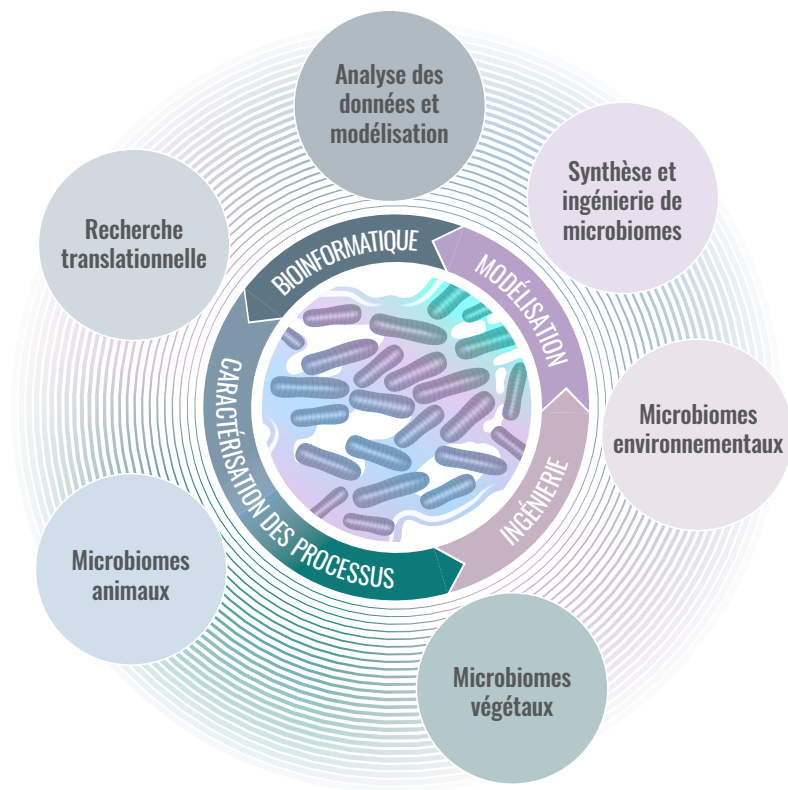


... crée

de nouvelles approches thérapeutique et technologiques pour restaurer les communautés naturelles et concevoir des microbiomes aux fonctions désirées.

Vers une ingénierie des microbiomes

Le PRN Microbiomes traduit les nouvelles connaissances issues de ses travaux de recherche en interventions concrètes utiles à de nombreux acteurs de la santé, de l'agriculture et de l'environnement.



Diagnostic

L'analyse du microbiome d'un patient conduit à un traitement personnalisé

Produits pharma- et nutraceutiques

Des médicaments et des aliments fonctionnels éliminent ou favorisent certains microbes

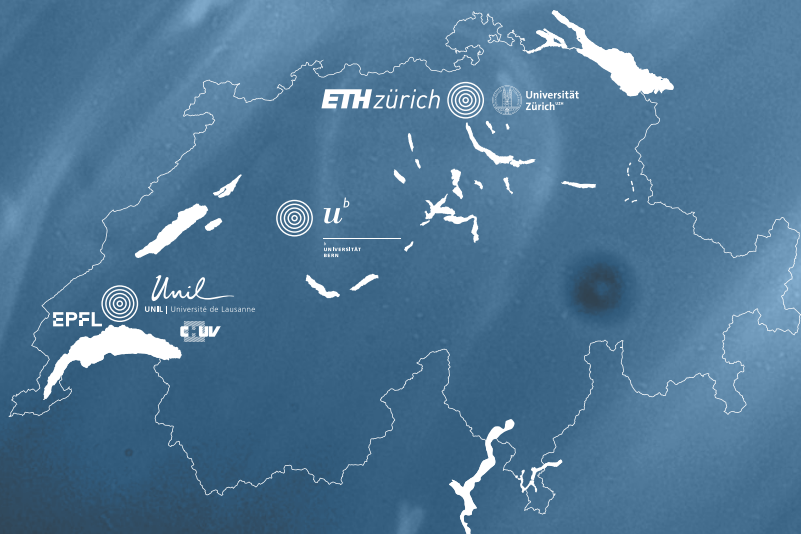
Produits biologiques

De nouvelles combinaisons de microbes agissent contre des agents pathogènes et assurent des fonctions environnementales

Médecins - Vétérinaires - Agriculteurs - Services de l'eau - Santé - Industrie alimentaire

Un centre de compétence suisse du microbiome

Le PRN Microbiomes constitue un réseau de recherche unique. Il développe des compétences durables en Suisse dans un nouveau champ à l'intersection de la microbiologie, de la médecine, de l'ingénierie et de l'environnement. Il encourage le transfert de technologie, la formation, la valorisation professionnelle ainsi que l'égalité des chances.



Le PRN Microbiomes rassemble des groupes de recherche de l'Université de Lausanne, de l'ETH Zurich, de l'EPFL, du CHUV, de l'Université de Berne et de l'Université de Zurich.

Les Pôles de recherche nationaux (PRN) sont un instrument d'encouragement du Fonds national suisse.



**Fonds national
suisse**

NCCR Microbiomes

Université de Lausanne

Bâtiment Biophore

1015 Lausanne

Suisse

www.nccr-microbiomes.ch