



Portrait du Programme national de recherche (PNR 69)

Alimentation saine et production alimentaire durable

Deuxième phase de recherche



FNSNF

FONDS NATIONAL SUISSE
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Promouvoir la recherche tout au long de la chaîne alimentaire

Le Programme national de recherche «Alimentation saine et production alimentaire durable» (PNR 69) explore le lien entre l'alimentation, la santé et l'environnement. La deuxième phase du programme, lancée en 2016, met l'accent sur des travaux portant sur toute la chaîne alimentaire, de l'agriculteur au consommateur.

Depuis son lancement en 2011, le Programme national de recherche «Alimentation saine et production alimentaire durable» (PNR 69) explore le lien entre l'alimentation et la santé. Il s'intéresse en particulier à la durabilité de la production alimentaire. Les enjeux sont de taille: certains estiment qu'un tiers des dépenses de santé en Suisse est dû aux maladies liées à l'alimentation. D'autre part, la production alimentaire

gaspille des ressources limitées comme l'eau ou le sol. Pour améliorer la santé de tous et préserver l'environnement, les systèmes alimentaires doivent être transformés et la production alimentaire réinventée.

Les 20 projets de la première phase de recherche du PNR 69 arrivent à leur terme. Deux projets internationaux les ont rejoints en 2015. Financés dans le cadre d'une «Joint Programming Initia-



Prof. Fred Paccaud
Président du comité de direction du PNR 69

tive» (JPI) européenne, ces deux études portent sur l'utilisation des biomarqueurs et de la génétique dans la recherche nutritionnelle. Il s'agit là d'une dimension nouvelle et pertinente pour le programme.

Si les scientifiques excellent dans leurs domaines respectifs, peu d'équipes intègrent dans leurs travaux

la recherche sur la production alimentaire et celle sur la santé publique. Comme le principe directeur du PNR 69 est de jeter des ponts entre ces domaines, nous devons poursuivre nos efforts pour décloisonner les domaines de recherche concernés, à savoir l'agronomie, l'alimentation et la santé publique. Nous allons donc entamer un travail de synthèse et d'échange avec les scientifiques de la première phase du programme.

Nous devons poursuivre nos efforts pour décloisonner les domaines de recherche concernés, à savoir l'agronomie, l'alimentation et la santé publique.

La deuxième phase de recherche va elle aussi promouvoir le lien entre les disciplines. Nous avons sélectionné trois

nouveaux projets pour compléter le programme. Ces nouvelles recherches s'intéressent toutes à l'ensemble de la chaîne alimentaire, de l'agriculteur au consommateur. Elles sont présentées dans cette brochure.

Grâce à cette transdisciplinarité, le Programme national de recherche «Alimentation saine et production alimentaire durable» (PNR 69) développe les capacités de la place suisse. Mais un constat s'impose déjà: il conviendra, au-delà de ce programme limité dans le temps, de développer des équipes transdisciplinaires travaillant sur la chaîne alimentaire et liant la production alimentaire et la santé publique. Si le programme peut y contribuer, ce sera un premier succès.



Première phase de recherche

Questions clés

- **Comment encourager la population établie en Suisse à manger sainement?**
- ▲ **Comment mettre à disposition des produits sains et sûrs à des prix abordables?**
- **Comment gérer la production, la transformation et la distribution d'aliments de manière efficace avec le moins d'impact possible sur l'environnement?**

- **Consommation de sel**
Sigrid Beer-Borst
Institut de médecine sociale et préventive,
Université de Berne
- **Prévenir l'obésité**
Dr Lukas Emmenegger
Laboratoire polluants atmosphériques/
techniques de l'environnement, Empa,
Dübendorf
- **Stimuler la santé**
Prof. Claude Messner
Institut de marketing et de gestion,
Université de Berne
- **Vitamine D**
Prof. Sabine Rohrmann
Institut d'épidémiologie, biostatistique et
prévention, Université de Zurich

- ▲ **Citoyens-consommateurs**
Prof. Jean-Philippe Leresche
Observatoire science, politique et société,
Université de Lausanne
- ▲ **Inégalité sociale**
Prof. Pedro Marques-Vidal
Institut de médecine sociale et préventive,
Université de Lausanne
- ▲ **Bactéries conservantes**
Prof. Leo Meile
Institut d'alimentation, de nutrition et
de santé, EPF de Zurich
- ▲ **Fibres alimentaires**
Prof. Laura Nyström
Institut d'alimentation, de nutrition et
de santé, EPF de Zurich

- ▲ **Nano conservation**
Prof. Cornelia Gabriela Palivan
Département de chimie, Université de Bâle
- ▲ **Porcs en santé**
Prof. Peter Spring
Haute école spécialisée bernoise , Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires
- ▲ **Functional Food**
Dr Andreas Steingötter
Institut de technique biomédicale, EPF de Zurich
- ▲ **Staphylocoques**
Prof. Roger Stephan
Institut de sécurité et d'hygiène alimentaire, Université de Zurich
- ▲ **Céréales sûres**
Dr Susanne Vogelgsang
Agroscope, Institut des sciences en durabilité agronomique, Zurich
- ▲ **Charge en métaux**
Prof. Wolfgang Wilcke
Institut de géographie, Université de Berne
- **Panier bio**
Prof. Marion Fresia
Institut d'ethnologie, Université de Neuchâtel
- **Pertes de nourriture**
Dr Gabriele Mack
Agroscope, Institut des sciences en durabilité agronomique, Ettenhausen
- ▲● **Production laitière durable**
Dr Pierrick Jan
Agroscope, Institut des sciences en durabilité agronomique, Ettenhausen
- ▲● **Système agro-alimentaire durable**
Dr Birgit Kopainsky
Flury & Giuliani GmbH, Zurich
- ▲● **Fer et zinc**
Prof. Raffaele Mezzenga
Institut d'alimentation, de nutrition et de santé, EPF de Zurich
- ▲● **Emissions des vaches**
Dr Sabine Schrade
Agroscope, Institut des sciences en durabilité agronomique, Ettenhausen

Joint Programming Initiative «A healthy diet for a healthy life»

■ **MIRDIET**

Prof. François Pralong

Université de Lausanne

Prof. Luc Tappy

Université de Lausanne

Dr Jörg Hager

Nestlé Institute of Health Sciences, Lausanne

■ **FOODBALL**

Dr Guy Vergères

Agroscope, Institut des sciences en denrées alimentaires, Berne

Prof. François Pralong

Université de Lausanne

Deuxième phase de recherche

■▲● **Transition alimentaire**

Prof. Suren Erkman

Université de Lausanne

■▲● **Innovations dans l'alimentation**

Dr Jürg Minsch

Haute école des sciences appliquées de Zurich, Wädenswil

■▲● **Alimentation de demain**

Dr Matthias Stolze

Institut de recherche de l'agriculture biologique, Frick

Joint Programming Initiative «A healthy diet for a healthy life»

■ MIRDIEET

Mesurer les effets de l'alimentation avec des biomarqueurs

La manière dont l'alimentation influence la santé varie d'une personne à l'autre. Le métabolisme, l'environnement et des prédispositions génétiques y jouent un rôle. Jusqu'à présent, il manque des méthodes précises pour mesurer ces effets. L'étude analyse auprès de volontaires les effets de changements d'alimentation sur certains composants génétiques, appelés microRNA. De tels biomarqueurs génétiques permettent de concevoir, à l'avenir, des recommandations ciblées pour une alimentation saine.

Prof. François Pralong, Université de Lausanne

Prof. Luc Tappy, Université de Lausanne

Dr Jörg Hager, Nestlé Institute of Health Sciences

■ FOOTBALL

Ce que le métabolisme humain révèle sur l'alimentation

Aujourd'hui, les études sur la consommation alimentaire se basent surtout sur des questionnaires. Les substances qui résultent de la transformation des aliments par le corps humain sont en mesure de fournir des informations bien plus précises. A ce jour, il manque toutefois une classification systématique de ces biomarqueurs. Ce projet international classe et évalue les métabolites en rapport avec l'alimentation. Il fournit ainsi des bases importantes pour de futures recherches nutritionnelles.

Dr Guy Vergères, Agroscope, Institut des sciences en denrées alimentaires, Berne

Prof. François Pralong, Université de Lausanne

Deuxième phase de recherche

■▲● Transition alimentaire Vers des régimes sains et durables en Suisse

A une époque où les consommateurs font de plus en plus attention à ce qu'ils mangent, le projet cherche à identifier des points de bascule dans la transition vers une alimentation saine et durable. En analysant les prescriptions, les pratiques sociales et les impacts des régimes sur la santé et l'environnement, le projet étudie les leviers et les barrières qui influencent l'évolution des comportements alimentaires. Il vise à soutenir la transition vers des régimes sains et durables en Suisse.

Prof. Suren Erkman, Université de Lausanne

■▲● Innovations dans l'alimentation Innovations pour une alimentation et une production alimentaire d'avenir

Dans le monde entier, les êtres humains mangent toujours plus de viande et de produits laitiers. La pollution de l'environnement due à l'alimentation et les risques pour la santé augmentent. Le projet cherche des innovations tout au long de la chaîne de création de valeur pour diminuer les conséquences indésirables de la production et de la consommation des aliments d'origine animale. Des stratégies et des recommandations sont élaborées avec des partenaires de terrain, pour des habitudes alimentaires saines et durables et pour plus de créativité et de diversité dans les assiettes.

Dr Jürg Minsch, Haute école des sciences appliquées de Zurich, Wädenswil

■▲● **Alimentation de demain**
Recommandations pour une alimentation
saine et durable

Comment peut-on se nourrir de façon à la fois durable et saine? Ce projet interdisciplinaire cherche à répondre à cette question en explorant différents scénarios liés aux comportements alimentaires de la population suisse jusqu'en 2050. Il analyse les conséquences de l'alimentation sur la santé publique et sur la durabilité de la société. Les recommandations qui en résultent peuvent contribuer à diminuer les coûts pour l'environnement, la société et la santé publique.

Dr Matthias Stolze, Institut de recherche de l'agriculture biologique, Frick



Le PNR 69 en bref

Le PNR 69 élabore des bases scientifiques et des solutions orientées sur la pratique pour une alimentation saine et une production alimentaire durable.

Le programme dispose d'un budget de treize millions de francs et doit s'achever fin 2018. Vingt-cinq projets de recherche ont été approuvés dans le cadre de deux appels.

Le PNR 69 vise les objectifs suivants

- Elaboration de connaissances de base favorisant une alimentation saine et des systèmes alimentaires durables en Suisse
- Développement et mise en œuvre de mesures de lutte contre les maladies liées à l'alimentation comme le diabète ou les maladies coronariennes
- Soutien du processus de réforme, en cours et à venir, du secteur agroalimentaire suisse