

Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: - (2004)
Heft: 60

Artikel: Du nouveau dans la pomme
Autor: Trachsel, Marcel / Wyder, S.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-551070>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Le biochimiste Alex Odermatt a trouvé dans les pommes un groupe de substances qui peuvent être utiles pour la prévention du diabète.

PAR S. WYDER ET M. TRACHSEL*

PHOTO PRISMA

Alex Odermatt a une préférence pour le cordon bleu grillé dans du beurre fondu. Ses découvertes scientifiques l'ont toutefois poussé à changer ses habitudes alimentaires: «Maintenant, je prends soin d'observer une alimentation variée, avec beaucoup de fruits et de légumes. Le cordon bleu ne figure malheureusement plus que rarement au menu.»

Ce chercheur de 37 ans n'est pourtant pas diététicien, mais biochimiste à l'Université de Berne. Dans le cadre du Programme national de recherche «Perturbateurs endocriniens», il étudie l'action des substances chimiques environnementales sur le métabolisme des corticostéroïdes, ces hormones sécrétées par les corticosurrénales.

Son intérêt porte principalement sur la cortisone et l'aldostérone. Ces hormones règlent d'importants processus dans le corps, comme la gestion des glucides, le taux de glycémie, la teneur en sel et la pression sanguine. L'exemple de la consommation de sel montre combien ces mécanismes sont souples: les Américains du Nord consomment 5 à 10 grammes de sel par jour, soit 20 fois plus que les Bushmen africains. Un pêcheur japonais en absorbe jusqu'à 25 grammes, alors qu'un à deux grammes sont recommandés.

L'aldostérone règle le circuit qui stabilise la concentration de sel dans les cellules du corps. «Mais si certaines substances chimiques environnementales font concurrence aux hormones ou si elles en renforcent l'action, elles risquent de déstabiliser sensiblement le métabolisme, ce qui peut provoquer hypertension ou diabète de type II. Notre recherche intervient au niveau de ces mécanismes finement contrôlés», note le biochimiste. Avec son équipe, il a fait des découvertes intéressantes: un excédent de cortisol peut induire



l'hyperglycémie des gens âgés (diabète de type II). Le cortisol est formé à partir de la cortisone avec l'interaction d'une enzyme endogène. Les substances qui inhibent cette enzyme et ralentissent ainsi la transformation de la cortisone en cortisol permettraient de prévenir ce type de diabète.

Perturbateurs endocriniens

La présence de perturbateurs endocriniens dans la biosphère a suscité dans le monde entier des inquiétudes en matière de politique de la santé et de l'environnement. Le Programme national de recherche «Perturbateurs endocriniens» (PNR 50) se penchera jusqu'en 2007 sur la question de savoir si certaines substances sont responsables de l'apparition plus fréquente de certaines maladies et de troubles du développement chez l'homme et l'animal. Il permettra aussi de développer des stratégies d'évaluation des risques dus à la présence de ces perturbateurs dans les écosystèmes et de mettre sur pied des plans d'action. Un crédit total de 15 millions de francs a été débloqué pour les travaux menés dans le cadre de ce programme.

Le chercheur a découvert de telles substances, les flavanones, qui confèrent aux pommes et aux autres fruits leur teinte jaune ou rouge.

Comme la structure des flavanones est en partie similaire à celle de la cortisone, elle s'ajuste au site de fixation de l'enzyme. Faisant ainsi concurrence au partenaire habituel, les flavanones baissent le taux de transformation en cortisol. «Il ne suffit hélas pas de manger une pomme par jour pour prévenir la maladie», remarque Alex Odermatt.

Le chercheur pense néanmoins que ses découvertes peuvent intéresser l'industrie pharmaceutique. Il s'agirait d'acheminer au point d'action la concentration nécessaire de flavanones sous forme de médicament ou de complément alimentaire. Les premiers contacts avec des firmes pharmaceutiques ont été positifs. Et il est heureux de voir que ses travaux de recherche fondamentale trouvent aujourd'hui des applications pratiques. ■

*Marcel Trachsel est chargé de valorisation du Programme national de recherche «Perturbateurs endocriniens».