



www.cnrs.fr



MUSÉUM NATIONAL
D'HISTOIRE NATURELLE



COMMUNIQUÉ DE PRESSE REGIONAL | STRASBOURG | 24 JUIN 2010

Un composé « anti-âge » diminue la prise de poids chez des primates

Un chercheur de L'Institut pluridisciplinaire Hubert Curien de Strasbourg impliqué dans cette découverte

Le resvératrol est une substance naturelle très étudiée, entre autres pour ses propriétés anti-âge. Pour la première fois, des travaux menés par une équipe du laboratoire « Mécanismes adaptatifs : des organismes aux communautés » (CNRS/Muséum national d'Histoire naturelle) révèlent que ce composé diminue la prise de poids chez des lémuriers. Stéphane Blanc, directeur du département écologie, physiologie et éthologie de l'IPHC a cosigné cette publication. Ces résultats livrent de nouvelles informations sur les effets du resvératrol sur le métabolisme énergétique et le contrôle de la masse corporelle chez les primates. Ils laissent entrevoir une meilleure compréhension des facteurs qui régissent l'obésité chez l'homme. Cette étude est publiée le 22 juin 2010 dans le journal *BMC Physiology*.

Le resvératrol est un composé polyphénolique¹ présent dans certains fruits, comme dans la peau des raisins, les mûres, les cacahuètes.... Ce composé est très étudié notamment pour ses effets sur le vieillissement puisque, chez de nombreux modèles animaux, il a montré des effets sur l'augmentation de la longévité. Cette substance naturelle améliore également l'état de santé et la survie de souris nourries avec un régime hyperlipidique mais aucune étude dans ce domaine n'avait été menée jusqu'à présent chez des primates.

L'équipe de Fabienne Aujard du laboratoire « Mécanismes adaptatifs : des organismes aux communautés » (CNRS/Muséum national d'Histoire naturelle) a étudié les effets du resvératrol sur le métabolisme du microcèbe (*Microcebus murinus*). D'une longévité de 8 à 10 ans, ce petit primate est un lémurien hétérotherme² qui constitue un modèle animal pour les études sur le vieillissement. Il présente des rythmes physiologiques saisonniers très marqués : son métabolisme et son poids fluctuent en fonction des saisons. Les chercheurs ont ajouté du resvératrol à la nourriture des microcèbes (200 mg par kilo et par jour) en mesurant régulièrement la température corporelle, la prise de poids et le métabolisme de repos³ des animaux. Après 4 semaines de ce traitement, ils ont constaté un effet immédiat : les animaux

¹ Les polyphénols constituent une famille de molécules organiques largement présentes dans le règne végétal et caractérisés par l'association plus ou moins complexes de plusieurs groupements phénoliques. Du fait de leur rôle d'antioxydants naturels, ces composés suscitent beaucoup d'intérêt pour la prévention et le traitement du cancer, des maladies inflammatoires, cardiovasculaires et neurodégénératives. Ils sont également utilisés comme additifs pour les industries agroalimentaire, pharmaceutique et cosmétique.

² Dans le règne animal, le groupe des hétérothermes comprend des organismes homéothermes dont la température interne peut varier dans certains cas (sommeil, jeûne, baisse de la température ambiante...).

³ Le métabolisme de repos correspond aux besoins énergétiques "incompressibles" de l'organisme, c'est-à-dire la dépense d'énergie minimum permettant à l'organisme de survivre ; au repos, l'organisme consomme de l'énergie pour maintenir en activité ses fonctions (cœur, cerveau, respiration, digestion, maintien de la température du corps), avec des réactions biochimiques. Il est mesuré via la consommation d'oxygène de l'animal.



www.cnrs.fr



MUSÉUM NATIONAL
D'HISTOIRE NATURELLE



ont diminué leur prise alimentaire de 13% et augmenté leur taux métabolique de repos (qui représente une partie de leur dépense énergétique) de 29%.

L'ingestion de resvératrol a donc permis aux animaux de ralentir considérablement leur prise de poids à une période de l'année où ils présentent une tendance naturelle à engraisser en vue de stocker un maximum d'énergie avant leur saison de reproduction. Une modification de la température corporelle des animaux sous traitement a également été observée, laissant sous-entendre que le resvératrol modifierait également les stratégies énergétiques développées par ce primate hétérotherme. Cet effet, qui n'est pas observé avec les rongeurs, serait spécifique des primates. Par ailleurs, les données à court terme de cette expérience ont été récemment confirmées par des premiers résultats obtenus par l'équipe de Fabienne Aujard dans le cadre d'un projet appelé « RESTRIKAL » : une étude portant sur les effets à long-terme du resvératrol sur le retard d'apparition des déficits liés à l'âge et sur l'augmentation de la longévité des microcèbes.

Ce résultat intervient dans la compréhension des facteurs qui contrôlent la balance entre les apports et les dépenses énergétiques, tels que des manipulations de notre environnement, de notre mode de vie ou l'utilisation de produits pharmaceutiques. Cela constitue une étape importante vers le développement de traitements contre l'obésité chez l'homme qui résulte d'un déséquilibre prolongé entre les apports et les dépenses énergétiques.



Microcèbe (*Microcebus murinus*) en captivité en train de manger.
© Eric Guéton/CNRS/MNH

Bibliographie

Dal-Pan A, Blanc S, Aujard F. **Resveratrol suppresses body mass gain in a seasonal non human primate model of obesity.** *BMC Physiology*, publié le 22 juin 2010
<http://www.biomedcentral.com/1472-6793/10/11/abstract>

Lire l'article paru dans la revue *AGE* le 9 juin 2010 en ligne : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20532988>

Contacts

Chercheur CNRS | Stéphane Blanc | T 03.88.10.69.03 | stephane.blanc@iphc.cnrs.fr