

LES YEUX ET LES OREILLES DE DAILY SCIENCE (47)

Publié le 28 juin 2015

Taux de succès en baisse pour les propositions de recherche adressées à la Commission européenne, descriptions de trois nouvelles espèces d'araignées au Musée royal de l'Afrique Centrale, effets de certaines bactéries intestinales dans la perte de poids.

À la rédaction de Daily Science, nous repérons sur le web diverses informations susceptibles d'intéresser (ou de surprendre) nos lecteurs. Découvrez notre dernière sélection.

La Commission européenne de plus en plus sélective dans l'attribution de ses budgets de recherche

Le taux de succès des chercheurs qui sollicitent un financement de la Commission européenne dans le cadre de son programme « Horizon 2020 » rase les pâquerettes. [Seules treize propositions de recherche sur 100 adressées à la Commission bénéficient d'un financement dans le cadre d'Horizon 2020](#). Lors du précédent programme-cadre de la Commission (7e PCR, qui s'est déroulé de 2007 à 2013), ce taux de succès oscillait autour des 20%.

Horizon 2020 est doté d'un budget de 77 milliards d'euros. Le calcul du taux de succès actuel est basé sur les quelque 37.000 propositions de recherche adressées à la Commission, qui ont été jusqu'au terme du processus d'évaluation.

Description de trois nouvelles espèces d'araignées aux glandes mystérieuses

Arnaud Henrard et Rudy Jocqué, des services « Invertébrés » et « Gestion des collections et des données biologiques » du Musée Royal de l'Afrique centrale, viennent de décrire trois nouvelles espèces d'araignées : [Suffrica exotica](#), [Suffrica chawia](#) et [Suffrica gus](#). À noter également: le genre auquel appartiennent les trois nouvelles araignées (Suffrica) est lui aussi nouveau pour la Science.

Ces espèces de quelques millimètres seulement appartiennent à la famille des Zodariidae et vivent sur le sol de forêts de montagne en Tanzanie et au Kenya. Elles sont caractérisées par la présence intrigante d'une glande abdominale dorsale. Les glandes abdominales sont rares chez les araignées, et jusqu'ici, lorsqu'on les trouvait, elles étaient toujours sur la face ventrale, par exemple au niveau des filières ou des organes génitaux. La fonction de cette glande dorsale reste totalement énigmatique. Le mâle présente en outre un sillon dorsal très caractéristique et unique chez les araignées.

Mais le plus remarquable est sans doute la découverte d'une paire de glandes spéciales situées à l'extrémité du fémur de chaque patte. Ces glandes fémorales sont connues depuis longtemps, mais n'avaient jusqu'ici été observées qu'à raison d'une glande par patte. L'existence d'une double glande fémorale sur chaque patte est donc une vraie surprise et pose des questions sur les relations phylogénétiques entre les espèces qui en possèdent et sur la façon dont ce caractère remarquable a évolué dans ce groupe d'araignées.

La nature et le rôle exact du composé chimique émis par la glande fémorale restent encore obscurs. Cet organe pourrait produire une substance qui rendrait la prédation moins périlleuse, ou encore émettre un signal spécifique évitant des attaques entre congénères ou le cannibalisme. En effet, la vue de ces araignées est faible, mais leur odorat est par contre bien développé.

Certaines bactéries intestinales jouent un rôle actif dans la perte de poids

Dans le cadre d'un régime hypocalorique, certaines personnes voient leur cholestérol sanguin baisser sensiblement, leur taux de sucre dans le sang amélioré ou encore leur tour de taille diminuer. Pour le même effort, d'autres adeptes d'un tel régime seront moins récompensés. Pourquoi? La réponse potentielle résiderait dans le taux élevé d'Akkermansia muciniphila dans le premier groupe. [C'est le constat posé par l'équipe du Pr Patrice Cani \(Louvain Drug Research Institute de l'UCL\)](#) et l'équipe du professeur Karine Clément (Institute of Cardiometabolism And Nutrition, en France).

Akkermansia muciniphila est une bactérie présente dans le système digestif. Chez l'animal de laboratoire, elle joue un rôle majeur dans la protection contre l'obésité.

Chez l'être humain, son action était moins connue. Les deux équipes de recherche ont exploré chez 49 sujets, en surpoids ou obèses, les liens pouvant exister entre l'abondance d'Akkermansia

muciniphila, les marqueurs de la santé humaine (diabète, risques cardiovasculaires), un régime hypocalorique et le microbiote intestinal. Ils ont découvert que la présence d'Akkermansia muciniphila est davantage associée à une baisse du cholestérol sanguin, une diminution du tour de taille ainsi qu'à l'augmentation de la sensibilité à l'insuline.