

LE CERVEAU DES HOMMES ET DES FEMMES, PROBA-3 EN ORBITE, CHOCOLAT ET DIABÈTE, 678 MILLIONS POUR LA MATIÈRE GRISE

Publié le 8 décembre 2024



par Daily Science

Du chocolat noir pour contrer le diabète, une semaine très spatiale pour l'Europe, l'ERC investit 678 millions dans la matière grise, le cerveau des hommes et celui des femmes ne vieillissent pas de la même manière...

À la rédaction de Daily Science, nous repérons régulièrement des informations susceptibles d'intéresser (ou de surprendre) nos lecteurs et lectrices. À l'occasion de notre dixième anniversaire, nous relançons deux fois par mois notre rubrique du week-end « les yeux et les oreilles de Daily Science ». Avec, pour celle-ci, et à la demande de notre lectorat, un regard plus international.

Du chocolat noir pour contrer le diabète

La consommation de chocolat noir, mais pas de chocolat au lait, serait liée à une réduction du risque de diabète de type 2. Voilà ce que viennent d'annoncer des chercheurs américains qui ont mené une longue étude sur le sujet.

Ils ont combiné les données de trois études observationnelles américaines à long terme portant sur des infirmières et des professionnels de santé masculins n'ayant aucun antécédent de diabète, de maladie cardiaque ou de cancer au moment de leur recrutement.

À l'aide de questionnaires sur la fréquence alimentaire complétés tous les quatre ans, ils ont analysé les associations entre le diabète de type 2 et la consommation totale de chocolat pour 192 208 participants, et la consommation de sous-type de chocolat (noir et au lait) pour 111 654 participants sur une période de suivi moyenne de 25 ans. L'évolution du poids corporel étant un facteur prédictif important du risque de diabète de type 2, les auteurs ont également utilisé ces questionnaires alimentaires pour évaluer l'apport énergétique total des participants.

[Chez les personnes qui mangeaient au moins cinq portions de chocolat noir par semaine, ils ont observé une baisse du risque de développer un diabète de type 2 de 21 %.](#) Par contre, aucune association significative n'a été trouvée pour la consommation de chocolat au lait.

Les chercheurs ont également constaté une réduction de 3 % du risque de diabète de type 2 pour chaque portion hebdomadaire supplémentaire de chocolat noir (effet dose-réponse). Par ailleurs, une consommation accrue de chocolat au lait, mais pas de chocolat noir, a été associée à une prise de poids à long terme.

Bien que le chocolat noir présente des niveaux d'énergie et de graisses saturées similaires à ceux du chocolat au lait, les chercheurs américains expliquent que les niveaux élevés de flavanols dans le chocolat noir pourraient compenser les effets des graisses saturées et du sucre sur la prise de poids et le risque d'autres maladies cardiométaboliques, telles que le diabète.

Ils reconnaissent aussi que la nature observationnelle de cette étude empêche de tirer des conclusions définitives sur la causalité et, bien qu'ils aient tenu compte des facteurs liés au mode de vie et à l'alimentation dans le cadre du diabète de type 2, d'autres facteurs inconnus peuvent avoir influencé les résultats. Cependant, ils soulignent que les résultats sont restés largement inchangés après ajustement des facteurs supplémentaires, ce qui suggère qu'ils sont robustes.

Proba-3, Sentinel-1C et Vega C: une semaine très spatiale pour l'Europe (et la Belgique)

Cette semaine, l'Europe spatiale (ESA) a fait l'actualité avec la mise en orbite de deux nouveaux satellites scientifiques: Proba-3 et Sentinel-1C.

Le premier lancement concerne [le démonstrateur technologique Proba-3](#). Ce satellite a largement bénéficié d'un savoir-faire belge. Cette mission de démonstration technologique se compose de deux engins lancés en même temps qui doivent ensuite se séparer. L'un d'eux, une sorte de bouclier, voguera dans l'espace à 150 mètres de son compagnon, occultant régulièrement le Soleil pendant de longues heures. De quoi permettre l'observation de la couronne solaire. Un type d'observation scientifique qui, sur Terre, n'est vraiment possible que lors des rares et courtes éclipses de Soleil.

Sentinel-1C est un engin qui observe la Terre au moyen d'un radar. Il remplace un satellite similaire devenu obsolète en orbite. Les satellites européens Sentinel font partie du programme Copernicus de surveillance de la Terre de l'Union européenne.

Enfin, Vega C, la petite fusée européenne à laquelle la Belgique contribue également de manière significative, a effectué son retour en vol de manière éclatante cette semaine, en amenant Sentinel-1C sur sa bonne orbite. Sentinel-1C qui bénéficie aussi du savoir-faire spatial belge.

L'ERC investit 678 millions dans la matière grise

Cette semaine, le Conseil européen de la recherche (ERC) a attribué ses bourses de recherche dites « de consolidation ». Au total, [328 chercheurs issus de 25 pays de l'Union européenne](#) se partagent quelque 678 millions d'euros. Parmi ceux-ci, on dénombre neuf chercheurs en Belgique, dont deux relèvent d'universités de la Fédération Wallonie-Bruxelles (UCLouvain et ULiège).

C'est en Allemagne (67 projets), en France (38), au Royaume-Uni (38) et aux Pays-Bas (37) que l'on trouve le plus grand nombre de bénéficiaires de ces bourses. Celles-ci visent à soutenir des scientifiques et des universitaires de haut niveau qui mettent en place des équipes de recherche indépendantes et développent leurs idées scientifiques les plus prometteuses. Le financement est assuré par le programme Horizon Europe de l'UE.

Les 328 chercheurs qui bénéficient de ces financements (ils étaient au départ 2.313 à solliciter une telle bourse cette année) vont mener leurs projets dans des universités et des centres de recherche de 25 États membres de l'UE et d'autres pays associés à Horizon Europe.

Ces bourses « de consolidation » devraient permettre de créer environ 2.750 emplois pour des post-doctorants, des doctorants et d'autres membres du personnel des établissements d'accueil, estime l'ERC.

Le cerveau des hommes et celui des femmes ne vieillissent pas de la même manière

Les hommes et les femmes présentent des différences importantes dans le vieillissement du cerveau et dans l'apparition de marqueurs de troubles cognitifs et de démence, indique une étude portant sur 515 personnes.

[Les résultats de cette étude](#) apportent de nouvelles informations sur la relation entre le vieillissement du cerveau et l'arrêt de l'angiogenèse (la formation des vaisseaux sanguins). Ce qui pourrait éclairer la recherche et les thérapies futures portant sur la démence et les troubles vasculaires du cerveau.

Les vaisseaux sanguins du corps vieillissent comme n'importe quel autre organe, mais la dégradation des petits vaisseaux sanguins et des capillaires est particulièrement dangereuse, rappellent les chercheurs californiens qui signent cette étude. Par exemple, de nombreuses formes de démence et de troubles cognitifs sont liées à des anomalies des petits vaisseaux et des capillaires dans le cerveau.

Abel Torres-Espin et ses collègues ont examiné le vieillissement du cerveau et l'angiogenèse chez 435 personnes. Les chercheurs ont également utilisé un ensemble de données externes provenant de 80 personnes âgées à des fins de validation. Ils ont étudié l'imagerie cérébrale, les données cliniques et les marqueurs sanguins de l'angiogenèse, notamment les facteurs de croissance de la famille VEGF et leurs récepteurs.

Ils ont identifié deux composantes principales (angiogenèse aberrante et santé vasculaire) en lien avec le vieillissement du cerveau. « Certains marqueurs de l'angiogenèse sont associés à une meilleure fonction exécutive et à une moindre atrophie cérébrale chez les femmes plus jeunes, mais pas chez les hommes », remarquent-ils. Une situation qui s'inverse vers l'âge de 75 ans. Ce qui leur suggère que le sexe et l'âge sont des variables cruciales à étudier. « L'approche de modélisation que nous avons adoptée dans cette étude fournit un schéma directeur pour l'étude des biomarqueurs plasmatiques de la maladie neurodégénérative vasculaire, ce qui est très prometteur pour les diagnostics futurs et les interventions des essais cliniques », estiment-ils.

