DAILY SCIENCE
DÉCOUVREZ LA SCIENCE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION "MADE IN BELGIUM"

« NATURE » : CETTE SEMAINE, LES BELGES SONT PARTOUT

Publié le 3 mai 2016

par Daily Science

Des exoplanètes, de la paléoanthropologie, de la biologie moléculaire, de la génétique… C'est un véritable feu d'artifice de publications belges cette semaine dans « Nature », le principal journal scientifique de la planète.

Cinq articles impliquant des équipes de chercheurs issus de l'Université de Liège, des Universités Libres de Bruxelles (ULB et VUB), de la KULeuven mais aussi de l'Institut Royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB) sont publiés dans la dernière édition du fameux journal.

Trois exoplanètes proches et similaires à la Terre

C'est le Dr Michaël Gillon, chercheur qualifié F.R.S.-FNRS, astronome à l'Université de Liège, qui ouvre le bal avec l'annonce de la découverte de trois exoplanètes « similaires à la Terre » et proches de notre système solaire (40 années-lumière).

DAILY SCIENCE
DÉCOUVREZ LA SCIENCE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION "MADE IN BELGIUM"

La découverte a été réalisée par une équipe internationale dirigée par les astronomes de l'Université de Liège. Ces nouvelles exoplanètes (on en connaît plus de 2.000 actuellement) ont des tailles et des températures similaires à celles de Vénus et de la Terre. « Ce qui rend possible, en théorie, la présence d'eau liquide à leur surface », indique l'ULg.

Cent fois plus proches de leur étoile que la Terre l'est du Soleil

Les trois planètes sont en orbite autour d'une étoile bien plus petite, plus froide, et plus rouge que le Soleil. Elle émet 2000 fois moins de lumière que le Soleil, la plus grande partie étant de plus émise dans l'infrarouge, invisible à l'œil nu. Néanmoins, cette découverte devrait permettre l'étude détaillée de la composition de leurs atmosphères. Et qui sait… peut-être détecter d'éventuelles traces de vie.

Représentation d'une des trois exoplanètes découvertes par les astronomes de l'ULg, grâce au télescope "Trappist" et qui orbitent autour d'une étoile naine située à 40 années-lumière de la Terre. Illustration : ESO/M. Kornmesser

Ces trois planètes ont également des orbites très serrées. Les deux plus proches de leur étoile ne mettent que 36 et 58 heures pour en faire le tour, à comparer aux 365,25 jours que met la Terre pour faire le tour du Soleil.

La période orbitale de la 3e planète n'est pas encore totalement déterminée, elle devrait se situer entre 8 et 20 jours. « Avec de telles périodes, les planètes sont entre 20 et 100 fois plus proches de leur étoile que la Terre du Soleil », indique le Dr Emmanuël Jehin, un autre astronome liégeois, qui cosigne l'article dans « Nature ».

Les premiers ancêtres des Européens étaient… Belges

Humérus d'un homme de 35.000 ans provenant des cavernes de Goyet (Province de Namur). Cet individu est l'un des premiers ancêtres des Européens actuels. Ce groupe de premiers Européens s'est retiré vers le Sud durant le maximum glaciaire, il y a environ 25.000 ans. Il y a 19.000 ans, lorsque la calotte glaciaire a commencé à fondre, cette population a

Dans un tout autre domaine, c'est le paléoanthropologue Patrick Semal, de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (IRSNB), qui nous apprend cette semaine dans le même journal scientifique que parmi les ancêtres des Européens, il y avait au moins… un « Belge ».

La nouvelle étude génomique de dizaines de fossiles de l'ère glaciaire à laquelle il a participé a en effet permis d'identifier les premiers ancêtres de la population européenne actuelle. Un humérus daté de 35.000 ans et provenant des grottes de Goyet, dans la province de Namur, atteste de ce lien de parenté. Les analyses génétiques révèlent également que des migrants venus du Proche-Orient se sont mêlés aux premiers Européens il y a 14.000 ans, et que

DAILY SCIENCE
DÉCOUVREZ LA SCIENCE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION "MADE IN BELGIUM"

recolonisé l'Europe. © IRSNB

les gènes des Néandertaliens ont été progressivement éliminés au cours des millénaires.

Ces informations sont basées sur l'analyse de fossiles humains portant sur 51 individus, âgés de 45.000 à 7.000 ans, dont cinq fossiles humains, datés entre 35.000 et 15.000 ans, proviennent de Goyet.

Trois articles en lien avec la santé

Les trois derniers articles « belges » publiés cette semaine dans « Nature » concernent la santé.

Les chercheurs de l'Institut Jules Bordet (ULB), à Bruxelles, et leurs collègues de l'Université de Louvain (KULeuven), présentent leurs analyses des mutations génétiques relevées dans 560 cas de cancer du sein.

Leurs collègues de Leuven ont pour leur part apporté leur concours à l'identification de cinq régions du génome susceptibles d'augmenter le risque de développer une endométriose.

Enfin, le dernier article impliquant des scientifiques belges porte sur un mécanisme fondamental qui intervient dans la lutte antibactérienne. Ce sont des équipes de la VUB et de l'ULB (Gosselies), qui cosignent cette dernière recherche.