Bulletin de veille scientifique au Brésil

Numéro : Avril 2016

Agronomie et alimentation

-Réduction possible de la quantité de pesticides dans la culture du riz

Grâce au financement de la FAP (Fondation d'Appui à la Recherche) du District Fédéral, de la CAPES (Organe pour la coordination du perfectionnement du personnel de niveau supérieur du ministère de l'Education), de l'Embrapa (Entreprise brésilienne de recherche agricole du ministère de l'agriculture) et du travail réalisé par les chercheurs de l'UnB (Université de Brasília), une technique de contrôle des moisissures à l'origine de maladies touchant le riz a été développée. Cette technique de sélection et de mise en contact d'une certaine bactérie avec le riz, permet à ce dernier d'être « immunisé » contre le développement d'autres bactéries, réduisant alors ses besoins en pesticides. L'expérimentation se voudrait concluante d'ici 2019 et applicable aux autres céréales et légumineuses telles que le haricot et le maïs.

Source
"Cultura de arroz poderá ter menos defensivos químicos", article issu de l'UnB, 30/03/2016 http://www.unb.br/noticias/unbagencia/unbagencia.php?id=9952

Rédacteur
Laura Peudenier laura.peudenier[a]diplomatie.gouv.fr

Biologie : médecine, santé, pharmacie, biotechnologie

-Développement par l'USP (Université de São Paulo), d'un test permettant de détecter le virus du zika après son élimination par l'organisme

Grâce au financement de la FAPESP (Fondation d'Appui à la Recherche de l'Etat de São Paulo), un partenariat de chercheurs des laboratoires de développement des vaccins, virologie clinique et évolution moléculaire et bio-informatique du département de microbiologie de l'ICB (l'Institut de Sciences Biomédicales) de l'USP, a développé un nouveau test permettant de diagnostiquer une infection par le virus du zika, à partir de l'identification d'anticorps spécifiques présents dans le sang du patient, mais dont l'organisme aurait déjà en apparence éliminé toute trace. Le test a été réalisé à Itabaiana, ville possédant l'un des taux les plus élevés du pays de cas de microcéphalie. Ce test permettra non seulement de connaître plus précisément le nombre de contaminations dans le pays, mais surtout d'offrir une prise en charge médicale adéquate aux personnes enceintes et ayant été contaminées. L'équipe de chercheurs espère un partenariat avec l'institut Butantan, afin de

développer un nouveau kit de diagnostic, qui pourrait être distribué largement à tous les hôpitaux et banques de sang du pays.

Source
"Equipe da USP desenvolve método para a detecção do vírus Zika", article issu de l'USP, 15/03/2016
http://www5.usp.br/106283/equipe-da-usp-desenvolve-metodo-para-a-deteccao-do-virus-zika/

Rédacteur
Laura Peudenier laura.peudenier[a]diplomatie.gouv.fr

-Détection technologique de la mutation génétique causant la surdité

Une méthode de diagnostic précis et précoce a été développée par la Docteure Edi Lúcia Sartorato, du CBMEG (Centre de Biologie Moléculaire et Ingénierie Génétique) de l'Unicamp (Université de l'Etat de Campinas). Cette méthode est intitulée "Méthode de test pour la surdité d'origine génétique: procédé et dispositif du test de surdité d'origine génétique" et son brevet est déposé à l'INPI (Institut National de Propriété Industrielle). Il s'agit d'identifier la mutation dénommée 35delG dans le gène de la connexine 26 – protéine primordiale au fonctionnement de l'oreille interne. Cette mutation représentant la principale cause de surdité d'origine génétique chez l'adulte et l'enfant. Outre le coût moins élevé des méthodes traditionnelles d'analyse, l'un des principaux avantages de ce nouveau diagnostic, tient dans le fait que le prélèvement sanguin peut se faire facilement durant le test de réflexe réalisé au niveau du talon du nourrisson, mais également chez l'adulte, souffrant déjà de perte auditive.

Source
"La technologie permet de détecter la principale mutation causant la surdité", article issu de l'Académie des Sciences de l'Etat de São Paulo, 05/04/2016
http://www.jornaldaciencia.org.br/edicoes/?url=http://jcnoticias.jornaldaciencia.org.br/9-tecnologia-detecta-principal-mutacao-que-causa-surdez/

R*édacteur*
Laura Peudenier laura.peudenier[a]diplomatie.gouv.fr

Science de la matière : matériaux, physique, chimie, optique

-Des recherches coordonnées par l'académicien brésilien Edgar Zanotto ont permis le développement d'implants en bioverre

Des chercheurs de l'UFSCar (Université Fédérale de São Carlos) ont développé un nouveau type de bioverre dénommé F18. Il peut être utilisé comme revêtement d'implants métalliques dentaires ou orthopédiques, dans le traitement de lésions de la peau voire dans la production de pièces d'imprimantes 3D. Ce bioverre a pour avantages de limiter le phénomène de cristallisation observé sur les anciennes générations, de stimuler la prolifération de cellules osseuses, d'aider à la formation

de nouveaux vaisseaux sanguins dans la zone de l'implant ou de la blessure et d'être totalement résorbable. Ces chercheurs sont également à l'origine d'un nouveau procédé de revêtement des greffons médicaux et odontologiques en métal ou en céramique.

Source
"Pesquisa coordenada por Acadêmico Edgar Zanotto desenvolve implantes com biovidro", article issu du site Academia Brasileira de Ciências, 01/04/2016
http://www.abc.org.br/article.php3?id_article=7743

Rédacteur
Solenne Lhéritier solenne.lheritier[a]diplomatie.gouv.fr

Science de la terre, de l'univers et de l'environnement : énergie, transports, espace, environnement

-Une nouvelle espèce de jararaca découverte dans une île de l'Esprito Santo menacée d'extinction

Une équipe de chercheurs issus de l'USP (Université de São Paulo), de l'UniFeSP (Université Fédérale de São Paulo), de l'UFES (Université Fédérale de l'Espirito Santo) et de l'ICMBIO (Institut Chico Mendes de Conservation de la Biodiversité) ont décrit une nouvelle espèce de serpent native de l'île des Français située à 5 km au large de la municipalité d'Itapemirim de l'Etat de l'Espirito Santo et qu'ils ont dénommé *Bothrops sazimai.* Cette découverte s'est faite suite à la comparaison morphologique de cette espèce avec celle de trois autres espèces insulaires du Brésil (*Bothrops insularis, Bothrops alcatraz et Bothrops otavioi)* et de l'espèce commune du continent (*Bothrops jararaca)*. Les critères pris en compte ont été la taille du corps et de la queue, ainsi que les variations de forme de la tête. Néanmoins, l'espèce serait menacée en raison de la détérioration de son environnement par l'Homme.

Source
"Nova espécie de jararaca descoberta em ilha do Espírito Santo pode estar em extinção", article issu du site de l'agence FAPESP, 20/04/2016

http://agencia.fapesp.br/nova_especie_de_jararaca_descoberta_em_ilha_do_espirito_santo_pode_estar_em_extincao/23071/

Rédacteur
Solenne Lhéritier solenne.lheritier[a]diplomatie.gouv.fr