

## Sommaire

### PRODUCTION SCIENTIFIQUE

Le Brésil en 17<sup>ème</sup> position mondiale

### GENETIQUE

Des chèvres transgéniques pour la production de lait immunostimulant

### COMMERCE EXTERIEUR

L'industrie brésilienne exporte 27% de sa production totale

### AGROALIMENTAIRE

Des fruits de la passion pourpres et sucrés

### COOPERATION INTERNATIONALE

Un guide sur la coopération Union-Européenne / Amérique Latine

A propos du Bulletin Electronique CenDoTeC

## PRODUCTION SCIENTIFIQUE

### Le Brésil en 17<sup>ème</sup> position mondiale

Source : [Agência FAPESP](#) – 18/07/2006.

Depuis 2004 le Brésil est 17<sup>ème</sup> du classement de l'[Institute for Scientific Information](#), organisme nord-américain qui établit chaque année le classement de la production scientifique indexé par pays. En 2005 les chercheurs brésiliens ont publié 15 777 articles scientifiques au niveau mondial, ce qui représente une croissance de 19% par rapport à 2004.

De 1998 à 2002, les résultats diffusés par la Revue Science et Technologie de la [FAPESP \(Fondation de Soutien à la Recherche de l'Etat de Sao Paulo\)](#) témoignent du dynamisme de la production scientifique brésilienne, qui a augmenté pendant cette période en moyenne de 54% par an, alors que la croissance mondiale a été de 9% par an. En 2005, l'évolution des publications mondiales s'avère plus faible : seules la Chine (+29%) et l'Inde (+21%) ont présenté des niveaux de croissance supérieurs à celui du Brésil. Selon la [CAPES \(Coordination de perfectionnement du personnel de l'enseignement supérieur\)](#) les articles scientifiques rédigés par des chercheurs brésiliens, principalement en médecine, sont publiés par 16 revues internationales. En ce qui concerne la répartition entre Etats de la production scientifique, selon des données de 2005 elle demeure inégale : le seul Etat de São Paulo représente 52% de la production nationale.

Les pays en tête de classement sont les Etats-Unis (38%), le Japon (10%) et l'Allemagne (10%). La France vient en sixième position avec 52 236 articles publiés en 2005, soit 7% du total des publications mondiales.

#### **Pour plus d'informations :**

[http://www.agencia.fapesp.br/boletim\\_dentro.php?data\[id\\_materia\\_boletim\]=5791](http://www.agencia.fapesp.br/boletim_dentro.php?data[id_materia_boletim]=5791)

[http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp\\_hoje/ju/agosto2005/ju296pag06.html](http://www.unicamp.br/unicamp/unicamp_hoje/ju/agosto2005/ju296pag06.html)

## GENETIQUE

### Des chèvres transgéniques pour la production de lait immunostimulant

Source : [Jornal da Ciência](#) - 25/07/2006.

La réunion annuelle de la [SBPC \(Société Brésilienne pour le Progrès de la Science\)](#) s'est tenue le 22 juillet à Florianópolis, dans l'Etat de Santa Catarina dans le sud du Brésil. A cette occasion, le chercheur-vétérinaire Vicente José de Figueiredo Freitas du Laboratoire de Physiologie et de Contrôle de la Reproduction de l'[UECE \(Université de l'Etat du Ceará\)](#) dans la région Nord-est, a présenté les premiers chevreaux transgéniques produisant du lait contenant la protéine immunostimulante [Mesh](#). Cette protéine est utilisée pour traiter les patients immunodéficients, ainsi que ceux ayant subi une chimiothérapie ou des greffes de moelle osseuse. Un troupeau de 50 chèvres permettrait au Brésil d'assurer son autosuffisance dans la production de cette macromolécule, importée à 80 euros les 300 mg.

L'équipe de chercheurs de ce programme étudie la production de protéines pharmaceutiques par des chèvres depuis 2000. Depuis la première semaine de juillet de cette année dix cabris de la race [Saanen](#) sont nés, et d'autres naissances sont prévues d'ici la fin du mois. Les glandes mammaires des femelles produiront la protéine Mesh, caractéristique transmissible car implantée dans leur génotype. Les résultats des examens d'ADN de ces chevreaux seront publiés à la fin du mois d'août. Le responsable de recherche estime que ce produit sera mis sur le marché d'ici 2016, au terme d'une longue procédure de certification, qui doit répondre à des normes très strictes pour un usage médical sur les humains.

Le 25 août, M. Vicente Freitas présentera à l'[UECE](#) un cours organisé en partenariat avec l'[INRA \(Institut National de la Recherche Agronomique\)](#). L'objectif de ce cours consiste à enseigner à des équipes brésiliennes la conservation et le transfert d'embryons produits in vivo, ainsi que les techniques de clonage de caprins.

#### **Pour plus d'informations :**

<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detail.jsp?id=39338>

## COMMERCE EXTERIEUR

### L'industrie brésilienne exporte 27% de sa production totale

Source : [Global 21](#) – 13/07/2006.

En 2005 le Brésil a exporté 36% des automobiles qu'il a produit, soit 4% de plus qu'en 2004, selon une étude de la [BNDES \(Banque Nationale de Développement Economique et Social\)](#). Dans la croissance des exportations, le secteur industriel, en particulier l'électronique et les télécommunications, affiche les meilleures performances : 31% du volume des portables fabriqués localement ont été exportés.

Fernando Puga, économiste à la BNDES, affirme que le Brésil s'oriente vers une spécialisation de ses exportations dans la filière métal-mécanique, à forte valeur ajoutée, car le pays est un des premiers producteurs de minerais de fer au monde. La part de machines et d'équipements produits destinés au marché extérieur est passé de 32% en 2004 à 35% en 2005, alors qu'en 2000 il ne représentait que 20%. Dans ce secteur, le pays se distingue dans l'exportation de machines agricoles et de matériaux de construction pour le BTP.

Concernant les prévisions 2006, la [FUNCEX \(Fondation du Centre des Etudes de Commerce Extérieur\)](#) table sur une hausse des exportations des produits technologiques, et ce, malgré une monnaie nationale forte : au premier trimestre le volume d'exportation d'automobiles a augmenté de 17,5% par rapport à 2005, celui des matériels électriques de plus 20% et celui des équipements électroniques de plus 28%. La valorisation du Réal par rapport au Dollar américain, et la très vive concurrence de la Chine, entraîne une diminution des exportations dans les secteurs où la main d'œuvre est importante, comme l'industrie du cuir et l'habillement.

#### **Pour plus d'informations :**

<http://www.global21.com.br/materias/materia.asp?cod=11962&tipo=noticia>

## AGROALIMENTAIRE

### Des fruits de la passion pourpres et sucrés

Source : [O Estado de São Paulo](#) – 26/07/2006.

Après 12 années de recherches, une équipe de chercheurs de l' [IAC \(Institut Agronomique\)](#) à Campinas dans l'Etat de São Paulo, menée par [Laura Maria Molina Meletti](#), a créé une variété de fruit de la passion (*Passiflora eduli*) pourpre, sucré et très attrayant pour le marché extérieur, baptisé de «*maracujá-roxo IAC-paulista*». Cette nouveauté est protégée par un brevet déposé au Ministère de l'Agriculture en décembre 2005. L'information est aujourd'hui rendue publique pour coïncider avec le début de la période idéale de semence de cette variété au Brésil, d'août à janvier.

Les principaux attraits du *maracujá-roxo* sont sa peau pourpre et une pulpe généreuse et moins acide que les autres variétés, qui représente presque 50% du fruit. Cette variété se cultive bien dans des climats tempérés, la Région Sud-Est du Brésil étant particulièrement bien adaptée. La productivité moyenne est de 25 tonnes par hectare et par an, soit 40% inférieure à celle de la variété de fruit de la passion jaune (*Passiflora Flavicarpa*). Cette faible productivité est compensée par le prix de vente unitaire élevé : entre 0,30 et 0,40 euros.

Le marché cible pour ce fruit est l'Europe, qui consomme déjà la variété pourpre produite en Afrique du Sud et en Australie. Le fruit sera présenté au Salon de l'Agriculture Familiale et du Travail Rural de l'Etat de São Paulo, dans la ville d'Agudos.

#### **Pour plus d'informations:**

<http://txt.estado.com.br/suplementos/agri/2006/07/26/agri-1.93.1.20060726.9.1.xml>

Laura Maria Molina Meletti : [Immm@iac.sp.gov.br](mailto:Immm@iac.sp.gov.br)

## COOPERATION INTERNATIONALE

### Un guide sur la coopération Union-Européenne / Amérique Latine

Source : Céficale – 07/2006.

Pour les auteurs de ce guide, le commerce, le dialogue politique et la coopération sont les trois piliers de la construction des relations entre l'Union Européenne et l'Amérique Latine. Publié par l'association à but non-lucratif **CEFICALE (Centre d'Etudes, Formation et Information sur la Coopération Amérique Latine-Europe)**, il s'agit d'une réédition corrigée et actualisée en février 2006 du Guide original, édité initialement en mai 2005.

Cette publication (en portugais, en français, en espagnol et en anglais) s'adresse aux étudiants et aux professionnels de la coopération. Elle présente en 12 chapitres l'histoire, le fonctionnement de la coopération entre ces deux continents et des exemples concrets de coopération. Une liste exhaustive de références bibliographiques, en format électronique et gratuites, conduit aux documents de base applicables à chaque cas.

Ce Guide est offert sous format électronique à travers le Site Web de l'association.

**Pour plus d'informations:**

<http://www.ceficale.org/pdf/guidetxtfr.pdf>

## A propos du Bulletin Electronique CenDoTeC

Le Bulletin Electronique du CenDoTeC, dans son intégralité ou en partie, peut être rediffusé sous réserve que les articles et brèves le composant ne soient pas modifiés, et que la mention de la source (Bulletin Electronique du CenDoTeC, numéro et date) soit effectuée. Cette rediffusion ne peut constituer un acte commercial.

Il est publié sur le site du CenDoTeC ([www.cendotec.org.br/boletel.shtml](http://www.cendotec.org.br/boletel.shtml)) et l'Agence de Diffusion de l'Information Technologique (Adit) le rediffuse, sans mise en forme, sous le nom de « BE Brésil ».

Pour toute autre utilisation du bulletin, des brèves ou articles, merci de nous contacter.

Ce BE bimensuel est réalisé à partir d'articles de la presse brésilienne évalués, puis traduits et mis en forme.

**Responsable de publication :**

**Pierre Fayard**, professeur des universités, Directeur du CenDoTeC

**Elise Guerrero**, rédaction, Chargée de Mission.

**CenDoTeC**

Av. Prof. Dr. Lineu Prestes, 2242

IPEN – Cidade Universitária

CEP: 05508-000 - São Paulo – SP - Brasil