

## Sommaire

### AEROSPATIAL

Le Brésil, exportateur de fusées

### ECONOMIE

Le risque pays du Brésil au plus bas depuis 1994

### TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION

Le gouvernement met le cap sur l'exportation

### INNOVATION

Transfert de technologies agroalimentaires vers le secteur productif

### COOPERATION SCIENTIFIQUE

Une unité mixte internationale en mathématiques

A propos du Bulletin Electronique CenDoTeC

## AEROSPATIAL

### Le Brésil, exportateur de fusées

Source: [Agencia FAPESP](#) - 05/12/2005.

La première fusée sonde VSB-30 exportée par le Brésil a été lancée avec succès le jeudi 1<sup>er</sup> décembre depuis la base spatiale du centre de lancement de Kiruna en Suède. Fabriquée et assemblée dans le cadre du [Programme brésilien de microgravité](#), la VSB-30 est destinée à remplacer les fusées britanniques [Skylark 7](#) utilisées par le Programme européen homologue de l'[ESA \(Agence spatiale européenne\)](#). La VSB-30 résulte de la coopération entre la [DLR \(Agence spatiale allemande\)](#), l'[AEB \(Agence spatiale brésilienne\)](#) et l'[IAE \(Institut brésilien d'aéronautique et espace\)](#).

Trois expériences scientifiques et techniques du projet européen IMPRESS ont été réalisées durant ce vol, dans une situation de [microgravité](#) pendant 6 minutes et 37 secondes à 263 km d'altitude. La réalisation d'expériences en microgravité a pour objet d'étudier des phénomènes biologiques ou la résistance de nouveaux matériaux dans des conditions impossibles à produire sur la Terre.

Sergio Gaudenzi, Président de l'AEB, affirme que désormais le Brésil fait partie du groupe restreint de pays exportateurs d'équipements spatiaux. Le Programme de microgravité prévoit le prochain lancement d'une fusée VSB-30 pour septembre 2006, sous le nom d'Opération Cuma II, depuis la [base d'Alcantara](#) dans l'Etat du Maranhão. Durant ce vol seront conduites six expériences issues de recherches de plusieurs universités brésiliennes dans les domaines de la biochimie, de la biologie, des matériaux, des sciences thermiques ainsi que portant sur des mesures d'accéléérations.

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

[http://www.agencia.fapesp.br/boletim\\_dentro.php?data\[id\\_materia\\_boletim\]=4717](http://www.agencia.fapesp.br/boletim_dentro.php?data[id_materia_boletim]=4717)

<http://www.aeb.gov.br>

<http://www.conicyt.cl/conosur/BEdrc21.pdf>

## ECONOMIE

### Le risque pays du Brésil au plus bas depuis 1994

Source : [Folha de São Paulo](#) – 14/12/05.

Le mercredi 14 décembre, alors que le gouvernement s'est engagé à rembourser d'ici à 2007 la totalité de sa dette de 15,5 milliards de dollars envers le [FMI \(Fonds monétaire d'investissement\)](#) et le niveau de réserves de la [Banque Centrale](#) dépasse les 67 milliards de dollars, l'indice risque pays a atteint le record historique de 311 points.

Mesurée au Brésil depuis avril 1994 par la [Banque JP Morgan Chase Co](#), cette notation varie en partie en fonction de la capacité d'un pays à honorer ses dettes, en servant de «thermomètre» du risque pour les investisseurs étrangers. Selon Roberto Padovani, économiste du cabinet de consultants Tendência, la décision de solder la dette avec le FMI s'inscrit dans la stratégie du gouvernement, qui vise à renforcer l'image de stabilité économique du pays et à rassurer les investisseurs. Jason Vieira, consultant chez GRC Visão, rappelle que les pays aux niveaux de risque bas sont classés « investment grade». Ce statut signifie un faible risque de non-paiement des entreprises locales et des taux d'intérêts peu élevés. Dans cette catégorie de pays, les secteurs publics et privés accèdent à des prêts internationaux plus facilement.

Selon plusieurs agences de notation du risque, le remboursement anticipé de la dette au FMI, un niveau de réserves élevé et une stabilité politique sont des facteurs qui permettront au Brésil d'atteindre le niveau «investment grade» d'ici 2008.

**Pour plus d'informations:**

<http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u103366.shtml>

[http://www.fucape.br/Noticia\\_Escolhido.asp?Codigo=411](http://www.fucape.br/Noticia_Escolhido.asp?Codigo=411)

## TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION

### Le Gouvernement met le cap sur l'exportation

Source: [Agencia MCT](#) – 05/12/2005.

Le [Ministère du Développement, de l'Industrie et du Commerce Extérieur](#) va amplifier les exportations des technologies de l'information. D'ici à 2007 l'objectif consiste à intégrer le Brésil au groupe des premiers pays exportateurs du secteur (Inde, Chine, Malaysia, République Tchèque et Singapour).

En partenariat avec [BRASSCOM \(Association brésilienne des entreprises de logiciels et services pour l'exportation\)](#) ce Ministère a demandé au cabinet de consultants [A.T Kearney](#) de définir le meilleur positionnement du Brésil dans le domaine des TI à l'étranger. Publiée le 24 novembre, cette étude table sur un potentiel d'exportation de 70 milliards de dollars (59 milliards d'€) d'ici à 2008, soit une croissance de 40% par an. En 2004 la part des exportations de technologies de l'information représentait 18 milliards de dollars (14 milliards d'€). Antônio Gil, Président de BRASSCOM, souligne que la qualification professionnelle et la maîtrise de l'anglais sont les principaux défis que le secteur des technologies de l'information doit relever pour devenir plus compétitif.

Selon Jairo Klepacz, Secrétaire à la Technologie Industrielle du Ministère du Développement, les barrières rencontrées dans le domaine des technologies de l'information demeurent la taille du marché interne et la méconnaissance des marchés cibles comme l'Europe et les Etats-Unis. Pour répondre à ce dernier problème le Gouvernement, en partenariat avec l'Union Européenne, lance dès décembre un programme d'insertion internationale pour les PME qui privilégie les entreprises du secteur des TI.

Par ailleurs, Sergio Rezende, [Ministre de la Science et de la Technologie](#), soutient que le gouvernement augmentera en 2006 ses investissements pour les technologies de l'information et de l'Innovation. En accord avec le Ministre, le Président Luiz Inacio Lula da Silva a annoncé que les ressources du FNDCT (Fond National de Recherche Scientifique et Technologique) atteindront 1,2 milliards de réaux (447 millions d'€) en 2006, soit 85% de plus qu'en 2004 (242 millions d'€).

**Pour plus d'informations:**

[http://agenciact.mct.gov.br/index.php?action=/content/view&cod\\_objeto=31759](http://agenciact.mct.gov.br/index.php?action=/content/view&cod_objeto=31759)

<http://www.brasscom.org.br/>

[http://www.atkearney.com/shared\\_res/pdf/Making\\_Offshore\\_S.pdf](http://www.atkearney.com/shared_res/pdf/Making_Offshore_S.pdf)

## INNOVATION

### Transfert de technologies agroalimentaires vers le secteur productif

Source: [Agência FAPESP](#) - 05/12/05

Le centre d'instrumentation pour l'agronomie de l'[EMBRAPA \(Entreprise brésilienne de recherche agronomique\)](#) a signé le 2 décembre des contrats d'exploitation de brevets avec quatre entreprises incubées dans le parc de haute technologie Parqtec de São Carlos, dans l'Etat de São Paulo.

Ces projets sont intégrés dans le [Programme d'appui aux transferts de technologie et à la création d'entreprises à base technologique et agronomique - PROETA](#), initié en 2004 et financé par le [BID \(Banque Interaméricaine de Développement\)](#). L'objectif est de développer et de commercialiser les produits et les services à partir des documentations techniques et des prototypes de ces cinq technologies de l'Embrapa.

Il s'agit des technologies suivantes:

- une « langue électronique » composée de polymères conducteurs pour évaluer les degrés d'acidité, d'amertume ou de sucre de boissons,
- un tomographe portable qui effectue des analyses qualitatives et quantitatives d'arbres et de plantes et peut évaluer les dommages résultant de l'attaque d'insectes comme les fourmis, les termites et les hannetons,
- un appareil photo thermique détectant les impuretés dans le café moulu,
- un processus de transformation des eaux usées en engrais biologiques,
- un photo-réacteur à bas coût pour traiter les résidus de pesticides dans l'eau.

Martin Neto, chef du centre d'instrumentation pour l'agronomie, prévoit que la plupart de ces produits seront disponibles sur le marché d'ici fin 2006.

**Pour plus d'informations:**

[http://www.agencia.fapesp.br/boletim\\_dentro.php?data\[id\\_materia\\_boletim\]=4715](http://www.agencia.fapesp.br/boletim_dentro.php?data[id_materia_boletim]=4715)

<http://www.cnpdia.embrapa.br/apache2-default>

## COOPERATION SCIENTIFIQUE

### Une unité mixte internationale en mathématiques

Source : [CNRS](#) - Décembre 2005.

La convention portant sur la création d'une unité mixte internationale entre l'[IMPA \(Institut brésilien de Mathématiques Pures et Appliquées\)](#) et le [CNRS \(Centre National de la Recherche Scientifique\)](#), déjà paraphée à Paris par Bernard Larrouturou, Directeur Général du CNRS, a été signée le 7 novembre à Rio de Janeiro par Eduardo Krieger, Président du Conseil d'Administration de l'Association IMPA et Président de l'[Académie Brésilienne des Sciences](#) en présence de Jean-Luc Clément, Directeur des Relations Européennes et Internationales du CNRS.

Cet accord a été formalisé pour une durée de quatre ans renouvelables deux fois après évaluation par les deux partenaires, sur les bases du mémorandum du 1<sup>er</sup> février 2002 relatif à la coopération bilatérale en mathématiques. Il s'agit de la seconde unité du genre en Amérique latine, après celle de l'[Université du Chili](#) à Santiago, créée en 2000. Le directeur de l'Unité mixte est Cesar Camacho, actuel directeur de l'IMPA à Rio de Janeiro. La convention prévoit que chaque année deux à cinq chercheurs ou chercheurs enseignants du CNRS participeront aux travaux de l'unité mixte, en collaboration avec les 27 membres de l'institut brésilien. L'unité

mixte permettra à des chercheurs français d'effectuer des séjours de longue durée à l'IMPA et dans ce cadre pourront être organisés des échanges entre doctorants et post-doctorants en mathématiques.

A l'issue de la cérémonie, Eduardo Krieger s'est réjoui de la création de cette unité mixte qui vient couronner l'Année du Brésil en France.

**Pour plus d'informations:**

**Roger Fréty:** [rogerfretycnrs@terra.cl](mailto:rogerfretycnrs@terra.cl)

**Claire Giraud:** [claire.giraud@cnrs-dir.fr](mailto:claire.giraud@cnrs-dir.fr)

Joyeuses  
Fêtes!

## 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