



## Sommaire :

1. COOPERATION FRANCO-BRESILIENNE - *LE LABEX, UN LABORATOIRE VIRTUEL BRESILIEN EN FRANCE*
2. AERONAUTIQUE – *EMBRAER BAT TOUS SES RECORDS*
3. SCIENCES DES MATERIAUX – *BRASILIT SUBSTITUT L'AMIANTE AU POLYPROPYLENE*
4. INDUSTRIE – *L'INDUSTRIE PLASTIQUE BRESILIENNE ETONNE TOUJOURS LES ANALYSTES*
5. EVENEMENTS SCIENTIFIQUES – *LE GOUVERNEMENT INSTAURE LA SEMAINE NATIONALE DE LA SCIENCE*

## A PROPOS DU BULLETIN ELECTRONIQUE BRESIL

CenDoTeC

Av. Prof. Dr. Lineu  
Prestes, 2242  
IPEN-CNEN/SP  
Cidade Universitária  
05508-000  
São Paulo SP

Tel: (11)3032-1214  
Fax: (11)3032-1552

[cendotec@cendotec.org.br](mailto:cendotec@cendotec.org.br)  
[www.cendotec.org.br](http://www.cendotec.org.br)



## 1. Coopération Franco-Brésilienne - Le LABEX, un laboratoire virtuel brésilien en France

Le LABoratoire EXtérieur de l'EMBRAPA (entreprise brésilienne de recherche agropastorale) a initié en 2001 une nouvelle forme de coopération entre le Brésil et la France. Ce laboratoire virtuel compte avec la participation de quatre chercheurs brésiliens d'excellence et se situe dans les établissements de centres de recherche français de Montpellier (AGROPOLIS). Ces chercheurs exercent dans les secteurs suivants:

- Génomique et biologie moléculaire - Ana Brasileiro
- Technologies de l'agro-alimentaire - Regina Lago
- Gestion intégrée des ressources naturelles - José Madeira
- Economie agricole - Elisio Contini (coordonnateur du LABEX)

Ils participent activement aux recherches de leur laboratoire d'accueil et assurent également une veille scientifique et technologique, notamment en se joignant à de nombreux congrès et colloques, et en visitant les laboratoires européens. Devenant ainsi de véritables ambassadeurs de la recherche brésilienne en Europe, ces quatre scientifiques contribuent ainsi à faire que l'EMBRAPA soit connu d'un plus grand nombre d'équipes de recherche.

Cette forme de coopération, qui a pu être mise en place grâce aux relations très fortes que le CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement), l'IRD (Institut de recherche pour le Développement) et l'INRA (Institut National de la Recherche Agronomique) ont tissées par le passé avec le Brésil et tout particulièrement avec l'EMBRAPA, pourrait aujourd'hui faire des émules puisque des coopérations similaires avec d'autres pays du Cône Sud sont envisagées.

Pour plus d'informations :

<http://www.agropolis.fr/cooperation/labex.html>

<http://www.embrapa.br/sci/labexfranca/>

<http://www.agropolis.fr/pdf/Presse/Presse-Missao-europa.pdf>

## 2. Aéronautique – Embraer bat tous ses records

Embraer (Empresa Brasileira de Aeronáutica), dont Dassault possède 20% du capital, a atteint cette année le nombre record de 14207 employés pour la première fois de son histoire. L'entreprise a connu cette année un véritable boom de son activité qui a débuté avec un contrat de 325 millions d'euros pour la rénovation de sa flotte de 53 avions AMX (chasseurs légers d'attaque au sol) de la FAB (Força Aérea Brasileira) qui devra s'étendre jusqu'à 2010. Son volume d'exportation a atteint pour les 7 premiers mois de l'année 1,5 milliards d'euros, 79,34 % de plus qu'en 2003 à la même période, l'année 2003 ayant totalisé un volume de 1,6 milliards d'euros. En juillet, Embraer a exporté pour 279 millions d'euros, trois fois plus qu'en juillet 2003. Plus de 60% des exportations ont pour destination les États-Unis.

Pour les analystes financiers, cet essor était prévisible car c'est la commercialisation de l'Embraer 170 qui en a été la réelle impulsion. Cet avion, pouvant contenir 70 à 78 personnes, coûte 19,5 millions d'euros, ce qui est le jet le plus cher du marché actuel avec une distance d'autonomie de 3704 km et une longueur avoisinant 30 mètres. Selon la Secex (Secretaria do Comércio Exterior) son volume d'exportation a atteint 810 millions d'euros de janvier à juillet 2003. Le succès d'Embraer a été de repérer le marché mal desservi des 70 à 110 passagers. La plupart des Boeing et Airbus, trop grands, volent à moitié vides sur ce créneau et coûtent donc cher à l'exploitation. Les jets classiques, eux, sont trop petits. Embraer a donc imaginé un grand jet pour palier ce problème. Embraer prévoit pour 2004 la livraison de 160 avions contre 101 l'année précédente.

Pour plus d'informations : <http://www.embraer.com/>

### 3. Sciences des matériaux – *Brasilit substitut l'amiante au polypropylène*

Source : [França-Brasil](#) n° 266

Pionnière dans le domaine de lancement de produits sans amiante, [Brasilit](#), filiale du [groupe Saint-Gobain](#), a mis au point un procédé à base de fibres de polypropylène pouvant complètement remplacer l'amiante présente dans les tuiles de construction et les réservoirs d'eau. Même si l'amiante dans ces produits ne présente pas de risques de toxicité pour le consommateur car elle subit plusieurs transformations. Celle-ci reste toujours un danger pour les ouvriers fabricants ces produits, en s'introduisant dans les voies respiratoires.

Cette nouvelle technologie développée par la branche R&D de [Brasilit](#), avec l'aide d'un centre de R&D français de [Saint-Gobain](#), constitue une réponse adaptée à la demande industrielle croissante de matières premières nationales. En effet, la technologie précédente à base d'alcool de polyvinyle est efficace pour substituer l'amiante, mais reste totalement importée.

Pour produire le fibrociment, les grains de polypropylène sont transformés en fils de 6 à 12 millimètres de long et de 10 à 12 micromètres de diamètre. À ces dimensions, le produit ne peut être respiré. Ainsi, ce nouveau procédé répond complètement aux critères définis par les normes internationales (ISO 9933). Les fibres synthétiques sont utilisées depuis longtemps dans différents secteurs industriels et sont reconnus par l'[OMS](#) comme ne présentant aucun risque pour la santé (le polypropylène est d'ailleurs très largement utilisé dans plusieurs produits de consommation courante). Pour Emmanuel Normant, directeur industriel de [Brasilit](#), ce fibrociment possède en outre des caractéristiques mécaniques plus avantageuses, puisqu'il est bien plus résistant que celui contenant de l'amiante.

Pour plus d'informations :

<http://www.brasilit.com.br/>

### 4. Industrie – *L'industrie plastique brésilienne étonne toujours les analystes*

Source : [Plásticos em Revista](#) n° 495

Malgré le ralentissement atypique de 2003, la consommation de produits plastiques au Brésil s'apprête, contre toute attente, à franchir la barre des 4 millions de tonnes annuelles de résines plastiques et de produits finis qui en découlent, soit une augmentation de 6% par rapport aux 3,8 tonnes de l'exercice 2003.

Le rôle du segment de l'industrie de transformation (production d'objets plastiques à partir de résine) n'y est pas étranger. En effet, en plus d'une production record équivalente à 7,6 milliards d'euros, jamais les produits finis en plastique n'ont été autant exportés que cette année. Ce volume, encouragé par un taux de change favorable, avoisine les 200 000 tonnes soit 50 % de plus qu'il y a 5 ans. La tendance semble aller en s'accéléralant comme le montre l'accord signé entre le gouvernement brésilien, l'industrie pétrochimique et l'[Abiplast](#) (association brésilienne de l'industrie du plastique) dans le cadre du programme « [Export plastic](#) ». Ce programme vise à aider la mise sur le marché, en Europe et aux Etats-Unis, de produits plastiques ayant démontré leur compétitivité en terme de coût et d'excellence dans la production. Inversement, les importations diminuent chaque année. Elles sont de l'ordre de 230 000 tonnes cette année soit 20 000 tonnes de moins qu'en 2000.

Pour plus d'informations :

<http://www.exportplastic.com.br>

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

## 5. Evènements Scientifiques – *Le gouvernement instaure la Semaine nationale de la science*

Source : [Ministério da Ciência e Tecnologia \(MCT\)](#)

Par un décret du 9 Juin 2004, le président Luiz Inácio Lula da Silva a décidé de la tenue annuelle de la semaine nationale de la science. Une première opération aura lieu en octobre et sera coordonnée par le [MCT](#) (Ministère de la Science et de la Technologie). Elle aura pour but premier de mobiliser la population, particulièrement les enfants et les jeunes, autour de thèmes et d'activités scientifiques pour valoriser la créativité et l'innovation, rappeler l'impact de la science sur notre quotidien et sur le développement du pays. L'autre objectif consiste à impliquer davantage la population sur les enjeux de la science en mettant en débat des travaux de recherche menés à l'heure actuelle.

Chaque Etat du pays organisera des journées portes ouvertes dans des instituts de recherches ou des universités, des foires et des festivals scientifiques, des spectacles articulant la science avec d'autres activités artistiques (théâtre, cinéma, cirque, musique...) et des projections publiques de films scientifiques. Les chercheurs iront, en outre, à la rencontre des enfants dans les écoles.

Pour connaître plus en détails la programmation de chaque état :

<http://www.mct.gov.br/semanact/index.htm>

### A propos du Bulletin Electronique Brésil

Le Bulletin Electronique du CenDoTeC, dans son intégralité ou par partie, peut être rediffusé à condition 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, contactez le CenDoTeC.

Ce BE bimensuel est réalisé au CenDoTeC à partir d'une sélection d'articles de la presse brésilienne qui sont évalués par des experts, traduits et mis en forme. Pour toute information complémentaire sur les brèves de ce bulletin, n'hésitez pas à contacter le CenDoTeC qui réalise régulièrement des dossiers thématiques sur le Brésil présentés sur son site et dont une partie a été reprise dans les dossiers Vigie de l'ADIT.

Ont élaboré ce BE :

*Responsable de la publication :*

[Pierre Fayard](#), professeur des Universités, Directeur du CenDoTeC

*Sélection, validation, traduction et rédaction des articles :*

[Karim Boudhraa](#), ingénieur Centrale Nantes, Responsable de l'information scientifique et technologique.

**Prenez contact avec le *CenDoTeC !!!***

**Pour tout**

**Dossier d'Intelligence Territoriale, de Veille Technologique,**

**d'Information Scientifique et Technique**

**Sur le Brésil**