



Sommaire :

1. POLITIQUE BRESILIENNE – *CLONAGE THERAPEUTIQUE ET OGM AU SENAT*
2. ENSEIGNEMENT SUPERIEUR– *LE SYSTEME UNIVERSITAIRE BRESILIEU TIRE VERS LE HAUT*
3. PHYSIQUE NUCLEAIRE – *UNE IDEE FAUSSE ET REPANDUE SUR LA FUSION*
4. INDUSTRIE – *LA FAPESP ENCOURAGE L'INNOVATION TECHNOLOGIQUE*
5. MEDECINE SANTE – *6 MILLIONS D'EUROS POUR DES VACCINS DE MEILLEURE QUALITE*

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
www.cendotec.org.br

1. Politique Brésilienne – Clonage thérapeutique et OGM au sénat

Source : Agência FAPESP, 7 Octobre 2004

Avec 53 voix pour, 2 contre et 3 abstentions, le projet de Loi sur la Bioéthique a finalement été approuvé par le Sénat Fédéral en séance plénière le 6 octobre 2004. Le travail conjoint des scientifiques et des parlementaires a été fondamental pour l'adoption du texte. Eduardo Campos, Ministre de la Science et de la Technologie, a qualifié cet événement de *première étape d'une victoire pour la science brésilienne*. Le projet de loi a cependant subi plusieurs modifications par rapport à sa version originale, notamment concernant les sujets sensibles de la culture des Organismes Génétiquement Modifiés (OGM) et du clonage thérapeutique.

La nouvelle loi maintient l'autorisation de plantage d'OGM au Brésil et délègue la réglementation des produits transgéniques à la CTNBio (Commission Technique Nationale de Biosécurité). Concernant le clonage, le projet désormais approuvé prévoit l'usage restreint de cellules souches embryonnaires à des fins thérapeutiques. Les cellules prélevées, mais inadaptées pour l'insémination artificielle, pourront être utilisées pour des travaux de recherche autour du clonage thérapeutique sur des tissus humains. Une condition supplémentaire a pourtant été ajoutée : ces cellules devront appartenir au stock congelé des cliniques d'insémination artificielle et y être restées au moins 3 ans.

Puisque la loi a été modifiée, elle devra être votée une deuxième fois par la Chambre des Députés, qui en avait approuvé le texte original en février, avant de passer par la sanction présidentielle.

Pour plus d'informations :

www.senado.gov.br/agencia

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

2. Industrie – La FAPESP encourage l'innovation technologique

Une synergie en faveur de l'innovation technologique ! C'est la lecture qui peut être faite de l'accord récent signé entre la FAPESP (Fondation de Soutien à la Recherche de l'Etat de São Paulo) et la FINEP (Agence de Financement d'Études et de Projets) pour l'implantation du programme d'aide à la recherche dans l'entreprise PAPPE à São Paulo. Ce nouveau financement est une adaptation au contexte particulier pauliste du programme national PIPE implanté dans 9 états du pays.

Ce programme a pour but d'aider les petites et moyennes entreprises à développer des produits résultant d'innovations technologiques. Pour cela les entreprises peuvent désormais obtenir des financements pour développer leur innovation. Les candidatures qui parviennent à montrer la viabilité technique pour la production en grande échelle et répondant aux attentes du marché en termes de capacité de production et de qualité des produits auront plus de chances d'être approuvés. Le montant maximum du budget pour chaque projet doit être de 500 mille Reais (environ 140 mille euros).

C'est la deuxième fois que la FAPESP apporte sa contribution au PIPE. Le premier programme PIPE Entrepreneur, créé antérieurement, offre des outils pour le développement rapide des entreprises en proposant des cours de gestion.

Pour plus d'informations :

[http://www.fapesp.br/materia.php?data\[id_materia\]=578](http://www.fapesp.br/materia.php?data[id_materia]=578)

http://www.fapesp.br/materia.php?data%5Bid_materia%5D=58

<http://www.fapepi.pi.gov.br/pappe.doc>

3. Enseignement supérieur– *Le système universitaire brésilien tire vers le haut*

Source : [Folha de São Paulo](#), 5 Octobre 2004

La région du Sud-Est brésilien (Etats de Rio de Janeiro, São Paulo, Minas Gerais et Espírito Santo) concentre 90% des meilleurs programmes de *pós-graduação* (3^e cycle), dont la plus grande partie est issue d'universités publiques (universités fédérales ou universités d'Etat). C'est ce que confirme l'étude du CAPES (Comité de Perfectionnement des Personnels de Niveaux Supérieurs) qui a évalué 1 819 formations universitaires. Pas moins de 550 consultants ont été sollicités pour la réalisation de cette étude, et ont ainsi attribué des notes de 1 à 7 aux universités visitées. Les notes 6 et 7 révèlent l'excellence d'une formation tandis que les notes 1 et 2 annoncent la fin probable du programme universitaire.

Parmi les universités en pointe, on remarque que l'[USP](#) (Université d'Etat de São Paulo) maintient sa position exceptionnelle avec 32,7% des programmes d'excellence du Brésil (20 programmes). Suit l'[UFRJ](#) (Université Fédérale de Rio de Janeiro) avec 8 programmes, l'[UFMG](#) (Université Fédérale du Minas Gerais) et l'[UNICAMP](#) (Université d'Etat de Campinas) avec 2 programmes chacune. Les filières de pédagogie et de sciences sociales ont les moins bons résultats puisque aucune formation des professeurs du secondaire n'atteint la note de 7, tandis que seul le programme d'économie de la [FGV](#) (Fondation Getúlio Vargas) de Rio de Janeiro l'obtient.

L'évolution de la qualité des programmes de *pós-graduação* est très positive, comme le souligne le [Ministre de l'Education](#) Tarso Genro. En 2001, sur un total de 1 575 formations, 4.1% n'ont pas reçu de note suffisante pour le renouvellement des cours (notes 1 ou 2), contre 3% en 2004. On note également, que le pourcentage des notes 6 et 7 a augmenté : 10.9% des universités se situent à ce niveau aujourd'hui contre 9.4% en 2001. L'évolution la plus remarquable en dix ans est sans aucun doute celle du nombre d'élèves inscrits en *pós-graduação* qui a augmenté de 150%. La hausse du nombre de doctorants a quant à elle été de 175% par rapport à 1993, avec aujourd'hui un total de 11 343 d'étudiants.

Pour plus d'informations :

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

4. Physique nucléaire – *Une idée fausse et répandue sur la fusion*

Source : [Agência FAPESP](#), 7 Octobre 2004

Deux noyaux atomiques légers peuvent, en se fondant l'un dans l'autre, former un noyau plus lourd. Lorsqu'une telle réaction, appelée fusion, se produit, elle libère de l'énergie en produisant un noyau final de masse moindre que la somme des masses des deux noyaux initiaux. La fusion, qui a toujours lieu dans des conditions très particulières dans les milieux naturels, intéresse toujours autant les scientifiques du fait de l'enjeu qu'elle représente pour la production de nouveaux éléments chimiques et du développement de nouvelles sources d'énergie pour le futur.

C'est il y a une vingtaine d'années que l'existence de l' ^6He a été découverte. Cet atome d'hélium composé de 4 neutrons et de 2 protons était plus grand et plus pesant que les noyaux connus jusqu'à présent, ce qui a amené beaucoup de scientifiques à supposer que l'utilisation de particules comme l' ^6He pourrait accélérer la fusion.

« *Mais ces particules sont en réalité extrêmement fragiles et se cassent avant de fondre avec un autre noyau* » a expliqué à l'[Agência FAPESP](#), la professeur Alinka Lépine-Szily de l'Institut de Physique de l'USP (Université de São Paulo). Elle est l'une des auteurs de l'étude qui cherche à mesurer la probabilité selon laquelle la fusion se produit en utilisant l' ^6He . Pour se faire, des expérimentations ont été réalisées dans le cyclotron de Louvain-la-Neuve en Belgique avec la participation de chercheurs français, italiens et polonais sous la coordination du professeur Ricardo Raabe de l'université catholique de Leuven (Belgique). Les résultats de ces expérimentations ont été publiés dans l'édition du Jeudi 14 Octobre du périodique *Nature*.

Pour plus d'informations :

<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detailhe.jsp?id=22307>

5. Médecine Santé – 6 millions d'euros pour des vaccins de meilleure qualité

Le Centre de Recherche Aggeu Magalhães (CpqAM) de la [Fondation Oswaldo Cruz \(Fiocruz\)](#) dans l'Etat du Pernambuco va recevoir 7.5 millions de dollars du [National Institute of Health \(NIH\)](#), basé aux Etats-Unis, pour développer un projet scientifique visant à l'amélioration de la qualité des vaccins du système de santé public brésilien. Les fonds serviront notamment à financer l'infrastructure propre à la réalisation des activités de recherche, ainsi que l'achat d'appareils sophistiqués pour l'exécution automatique de diagnostics. Le travail sera réalisé au Laboratoire de Virologie et Thérapie Expérimentable (Lavite) du [CpqAM](#) en partenariat avec l'[Université Johns Hopkins de Baltimore](#) (Etats-Unis), et l'Institut d'Information et de recherche de Singapour.

Cet accord est le deuxième finalisé avec le [NIH](#), et ce pour une durée de 5 ans. Le précédent avait eu lieu en octobre dernier, avec un fonds de 7 millions de dollars pour le vaccin du DNA contre le virus de la dengue.

Le développement du vaccin contre la fièvre jaune est considéré comme fondamental par la [Fiocruz](#) puisque celui-ci n'avait pas été amélioré, dans son essence, depuis l'époque de la « Revolta da Vacina » il y a déjà 100 ans. L'épisode est resté gravé dans la mémoire nationale depuis que la population de Rio de Janeiro s'est révoltée contre une campagne de vaccination proposée par la [Fondation Oswaldo Cruz](#).

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) 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.

[Carla Salleron](#), Etudiante à Sciences Po, stagiaire du CenDoTeC

Prenez contact avec le *CenDoTeC !!!*

Pour tout

Dossier d'Intelligence Territoriale, de Veille Technologique,

d'Information Scientifique et Technique

Sur le Brésil