

Extrait du El Correo

<http://www.elcorreo.eu.org/Bulletin-electronique-Amerique-Latine-Mensuel-numero-6-1er-juin-2003>

Bulletin électronique Amérique Latine Mensuel - numero 6 - 1er juin 2003

- Argentine - Économie - Agroalimentaire -

Date de mise en ligne : lundi 2 juin 2003

Copyright © El Correo - Tous droits réservés

Bonjour,

La Delegation Regionale de Cooperation pour le Cone Sud et le Bresil et l'ADIT sont heureux de vous adresser la nouvelle edition du Bulletin Electronique sur la recherche scientifique et technologique en Amerique Latine.

Bonne lecture !

Responsables de publication :

Jean-Claude Reith, Conseiller Regional de Cooperation

Alberto Cabezas, Directeur du Departement de l'information (CONICYT)

Responsable de diffusion :

Francois Moille, ADIT

SOMMAIRE :

Quels sont vos besoins en informations technologiques internationales ?

-> exprimez-vous sur <http://www.sondages.adit.fr/besoins...>

ARCHEOLOGIE ET PALEONTOLOGIE

- ▶ Un site paleontologique pret a etre fouille a Pernambuco

ASTRONOMIE

- ▶ Le desert de l'Atacama comme sur Mars
- ▶ Le Big-bang vu depuis le Chili

ENERGIES ET MATIERES PREMIERES

- ▶ Du methane sous marin en face de Conception

ENVIRONNEMENT

- ▶ Des lois pour proteger la nature
- ▶ La diversite vegetale en Amerique du Sud n'est pas si jeune
- ▶ Le premier detecteur de raz de maree au Chili

MEDECINE ET PHARMACOLOGIE

- ▶ Un nouveau logiciel pour prevenir les maladies cardio-vasculaires

POLITIQUE SCIENTIFIQUE

- ▶ Creation d'un prix de 25000 dollars pour la recherche alimentaire
- ▶ 5 projets de recherche pour etudier la "Maree Rouge"

SCIENCES PHYSIQUES

- ▶ Un argentin a l'Academie des Sciences des Etats-Unis

TRANSFERT DE TECHNOLOGIES

- ▶ Le "Quillay", un arbre presque miraculeux

TRANSFERT DE TECHNOLOGIES

- ▶ Des bacteries pour depolluer les sols d'Amérique latine

- ▶ > ARCHEOLOGIE ET PALEONTOLOGIE

Un site paleontologique pret a etre fouille a Pernambuco

La Fondation du Patrimoine Historique et Artistique de Pernambuco (Fundarpe) devrait tres prochainement entamer des fouilles sur une propriete denommee Juca de 1.000 hectares, situee a pres de 180 km de Recife et qui abrite des fossiles d'animaux prehistoriques. Dans cette region, les premiers fossiles furent decouverts dans les annees 60 par les habitants et c'est en 1984 que les chercheurs ont debute les premieres fouilles au cours desquelles ils ont repertorie pres de 15 sites. Pour le moment, deux sites archeologiques sont fouilles par la Fundarpe et Juca sera le premier site paleontologique etudie. Ce sont entre autre, des os fossilises de mastodonte qui ont ete decouverts et Albercio Queiroz, professeur de paleontologie a l'Universite Catholique de Pernambuco, a declare que les restes devaient appartenir a des especes de grands mammiferes de la fin du Pleistocene, datant 100.000 a 12.000 ans.

Sources : Jornal da Cienca, 24/04/2003, Bresil

- ▶ > ASTRONOMIE

Le desert de l'Atacama comme sur Mars

Depuis le 7 avril dernier, Hyperion parcourt le desert de l'Atacama a la recherche de petits fossiles et autres micro-organismes. Des scientifiques nord-americains de l'Universite de Carnegie Mellon et de la Nasa en collaboration avec des scientifiques chiliens de l'Universite Catholique du Nord et de la Pontificale mettent en oeuvre un projet de 3 ans finance par la NASA : "Vida en Atacama". L'idee est de developper un robot qui pourra etre utilise dans la recherche automatisee de vie extraterrestre sur Mars. Le desert de l'Atacama a ete choisi comme terrain d'experimentation du fait des similitudes avec la planete rouge quant aux conditions extremes qui y regnent et ou ne semble exister le moindre indice de vie. Apres une premiere phase de construction du robot, l'idee est d'essayer une technologie qui lui permettrait de se deplacer en evitant les obstacles et les outils servant a la detection biologique. Hyperion est en realite le pere d'un robot qui, en 2005, sera capable d'operer sur 200 km de maniere autonome pendant 2 mois et tracera les cartes des lieux ou il existe de la vie, initiant ainsi un travail qui se fera sur Mars.

Contacts :

<http://www.frc.ri.cmu.edu/atacama/>

http://news.nationalgeographic.com/news/2003/04/0425_030425_hyperion.html

http://www.cmu.edu/cmnews/030425/030425_lifeseeking.html

Sources : El Mercurio, 114/04/2003, Chili

► > ASTRONOMIE

Le Big-bang vu depuis le Chili

Alma ("Atacama Large Millimeter Array"), le radiotelescope le plus puissant au monde entame son assemblage cette annee et sera en partie operationnel en 2006. Ses 64 antennes de 12 metres de diametre ont ete acheminees a 50 km de San Pedro de Atacama. Alma, dont le cout s'eleve a 552 millions de dollars, est finance par ESO (European Southern Observatory) et par le National Institute of Science, representant d'un groupe d'universites americaines. L'avantage des radiotelescopes est qu'a la difference des optiques, ils captent plus que la lumiere emise par les corps astronomiques et recoivent des ondes radios qui parcourent des distances beaucoup plus grandes. En particulier, ils permettent d'obtenir un pouvoir de resolution cinq fois plus important que celui des telescopes existants. Les 64 antennes d'Alma, en travaillant ensemble, pourront simuler la puissance d'une antenne unique de 14 km de diametre et pourra ainsi capter des ondes millimetriques et sous millimetriques, et nous fera decouvrir les details de la formation de l'Univers.

Contacts :

► <http://www.eso.org/projects/alma/>

Sources : Ercilla, 114/04/2003, Chili

► > ENERGIES ET MATIERES PREMIERES

Du methane sous marin en face de Conception

Les scientifiques l'ont confirme : il existe des nappes de methane sous-marines pres des cotes chiliennes. Des zones de 30 km de large sur 100 km de long, au fond de la mer qui sont remplies de gaz, ont ete reperees. Le repereage a ete effectue au travers du projet Fondef (Fond de promotion pour le developpement scientifique et technique) intitule : "Hydrates de gaz sous-marin, une nouvelle source d'energie pour le XXIeme siecle". Juan Diaz, oceanographe et docteur en geophysique a dirige l'equipe scientifique qui, pendant 20 jours, a parcouru la mer et effectue des echantillonnages entre Valparaiso et Talcahuano. Maintenant qu'on est certain de la presence de cette enorme quantite de gaz, situee dans des zones tres profondes, il va desormais falloir trouver le moyen de l'exploiter.

Sources : Cronica de (Conception), 29/04/2003, Chili

► > ENVIRONNEMENT

Des lois pour proteger la nature

Les autorités de Punta Ballena et Laguna del Sauce dans le département de Maldonado en Uruguay progressent dans l'établissement d'un plan de développement durable qui s'appliquera dans le cadre des lois intitulées "Système national d'aires protégées" et "Loi de protection de l'environnement". Cette nouvelle législation permettra donc de classer comme "Aire de réserve" ou "paysage protégé" près de 24.000 hectares. Ce plan majeur devrait servir de modèle pour le pays en matière de développement harmonique du milieu naturel. Il sera l'instrument de planification du développement futur du territoire urbain, rural et maritime en envisageant un parcours "d'identification" de sites privilégiés.

Sources : El País, 15/04/2003, Uruguay

► > ENVIRONNEMENT

La diversité végétale en Amérique du Sud n'est pas si jeune

Selon des études de plantes fossiles réalisées en Argentine, la grande diversité végétale d'Amérique du Sud, considérée jusque là par de nombreux scientifiques comme un phénomène relativement récent, existait déjà il y a 52 millions d'années. Pendant plus de 100 ans, des sites de fossiles de la période éocène ont été explorés en Amérique du Nord. Or, cette étude s'est effectuée à Laguna de Hunco, à plus de 1.300 km au sud-ouest de Buenos Aires et c'est le premier d'Amérique du Sud à être étudié si intensément : plus de 1500 fossiles ont été ramassés et 100 espèces ont été identifiées. "Ce travail a débuté en 2000 -explique le Docteur Nestor Cuneo, directeur du Musée Egidio Feruglio de Trelew (Argentine)-. Il a fallu réaliser une série de travaux sur le terrain, et c'est sur la base d'un nombre important de recollections de spécimens que s'est effectuée le travail statistique". Les résultats de cette étude qui viennent d'être publiés dans la revue Science, proposent donc une vision tout à fait nouvelle de la biodiversité globale.

Contacts :

► <http://www.paleonet.com.ar/>

Sources : La Nación, 04/04/2003 ; Argentine et El Mercurio, 07/04/2003, Chili

► > ENVIRONNEMENT

Le premier détecteur de raz de marée au Chili

À la fin de cette année, la Marine chilienne installera le premier système de détection en haute mer de raz de marée du pays, face aux côtes d'Iquique (au nord du Chili). Cette zone a été choisie car c'est la plus susceptible de provoquer un raz de marée sous-marin dangereux pour les populations. Ce projet est mené par le service hydrographique et océanographique de la Marine (Shoa). Le système compte un détecteur de pression aquatique qui sera ancré au fond de la mer et pourra mesurer des modifications de quelques millimètres du niveau de la mer. Grâce à un

programme sur le comportement des marees, il peut etablir le moment a partir duquel un raz de maree se declenche, a la suite a un tremblement de terre sous-marin. Une fois l'information traitee par le detecteur, elle est envoyee a un emetteur de signal satellite, qui pourra aboutir, en cas d'alerte, aux centres de controle des mouvements sismiques et tsunamique au Chili et dans le monde.

Sources : La Tercera, 24/04/2003, Chili

► > MEDECINE ET PHARMACOLOGIE

Un nouveau logiciel pour prevenir les maladies cardio-vasculaires

Une equipe de l'Universite-Fondation Renee G. Favaloro en Argentine vient de mettre au point un "kit" de nouveaux outils de diagnostic cardiovasculaire. Cette nouvelle methode, non invasive, permet de detecter des alterations minimales du systeme arteriel et d'evaluer en detail les processus lies a la degeneration des arteres, a l'epaississement du sang ou a d'autres phenomenes lies aux troubles du systeme cardio-vasculaire. Il s'agit d'un modele physico-mathematique de la dynamique du systeme arteriel et de ses composants traduit en un logiciel capable de s'adapter aux outils de diagnostic dont on dispose aujourd'hui. Ce nouvel outil permettra donc de detecter des alterations des annees avant la survenue de la pathologie. Ce travail a ete valide au travers de plus de 40 travaux de recherche fondamentale et clinique au sein de la Fondation Favoloro ainsi qu'a l'hopital Broussais a Paris. Par ailleurs, l'un des avantages de cet outil est son cout tres bas.

Sources : La Nacion, 22/04/2003, Argentine

► > POLITIQUE SCIENTIFIQUE

Creation d'un prix de 25000 dollars pour la recherche alimentaire

L'entreprise DuPont Argentina S.A. et le Conseil national de recherche scientifique et technique (Conicet) viennent de lancer un appel a concours afin de selectionner le meilleur projet de recherche dans le secteur alimentaire. Cette activite s'inscrit dans le cadre d'une initiative de responsabilite sociale plus vaste que mene DuPont Argentina S.A. et qui regroupe egalement d'autres actions destinees a ameliorer les conditions educatives et alimentaires des enfants en Argentine. Pour l'edition 2003, l'entreprise a donc decide d'octroyer la somme de 25.000 dollars au meilleur projet de recherche, dans le secteur des sciences biologiques en proposant pour cette premiere edition de concentrer les recherches dans le domaine agroalimentaire.

Contacts :

► <http://www.conicet.gov.ar/NOTICIAS/2003/abril/Nota1.php>

Sources : La Nacion, 18/04/2003, Argentine

►

> POLITIQUE SCIENTIFIQUE

5 projets de recherche pour etudier la "Maree Rouge"

La "Maree Rouge" est un phenomene bien connu au Chili. Au printemps, en ete ou en automne selon les regions, la mer peut prendre parfois une teinte rougeatre liee a la floraison d'algues microscopiques. Or, si la majeure partie de ces algues n'est pas dangereuse, certaines restent nocives. Au Chili, l'espece la plus souvent incriminee s'appelle *Alexandrium Catenella* : elle produit une toxine qui peut etre mortelle. Ces microalgues qui representent une menace pour l'activite aquicole, font l'objet de nombreuses etudes. Notamment, ce sont 5 projets de recherche sur la "Maree Rouge" qui sont mis en oeuvre pour un total de 1,4 millions de dollars par la Commission nationale de recherche scientifique et technologique chilienne (CONICYT) au travers du Fondef et en accord avec la Corfo. Ces 5 projets qui profitent principalement a la zone australe et a la region des lacs, ont pour objectif d'apporter des solutions sur le probleme non seulement sanitaire et economique de la "Maree Rouge" mais egalement de minimiser ses consequences nefastes pour le commerce des fruits de mer. Menes par differents instituts et universites chiliennes, les intitules de ces projets sont les suivants :

- ▶ "Recherche et monitoring des toxines marines et du fitoplancton nocif dans la region des lacs" ;
- ▶ "Developpement d'outils pour la detection et la quantification rapide de la microalgues *Alexandrium Catenella*" ;
- ▶ "Precurseurs geochimiques de la Floraison des Algues Nocives (FAN) et reconstruction historique recente des episodes de FAN a Chiloe et dans la zone australe du Chili" ;
- ▶ "Etudes genomiques du dinoflagelle *Alexandrium Catenella*" ;
- ▶ "Recherche, technologies de l'information et formation locale pour l'aide a la prise de decisions sanitaires liees a la "Maree Rouge".

Contacts :

- ▶ <http://www.conicyt.cl/dossier/marearaja.html>
- ▶ <http://www.conicyt.cl/comunicados/2002/comu-junio/marea-roja.html>

Sources : Llanquihe de (Puerto Monte), 14/04/2003, Chili

▶ > SCIENCES PHYSIQUES

Un argentin a l'Academie des Sciences des Etats-Unis

Le 26 avril dernier, le physicien argentin Francisco de la Cruz, reconnu pour ces recherches sur la supraconductivite, a ete officiellement integre a l'Academie Nationale des Sciences des Etats-Unis, une institution qui reunit la plupart des Prix Nobel et les scientifiques mondialement reconnus. C'est a l'Institut de physique Balseiro de Bariloche que Francisco de la Cruz se consacre non seulement a la recherche sur les basses temperatures mais qu'il se dedie a la formation des jeunes chercheurs.

Contacts :

- ▶ http://www.secyt.gov.ar/noti_delacruz.htm

Sources : La Nacion, 28/04/2003, Argentine

► > TRANSFERT DE TECHNOLOGIES

Le "Quillay", un arbre presque miraculeux

Le quillay est un arbre qui n'existe qu'au Chili et ses propriétés sont si nombreuses qu'elles ne cessent d'enthousiasmer les industriels. Au travers de son composant actif, la saponine, le quillay entre dans la composition de vaccins, de détergents, d'insecticides contre les mites, de composants de films photographiques. Aujourd'hui, on l'utilise dans l'agriculture, l'agrochimie, l'industrie alimentaire et l'industrie minière du cuivre. L'équipe de chercheurs dirigée par le Dr. Ricardo San Martín, ingénieur en chimie à l'Université Catholique du Chili, est d'abord parvenue à développer un processus d'extraction de la saponine à partir de l'arbre entier. Puis, à partir de 1996, l'Université créa une joint-venture avec une firme nord-américaine et commença à vendre des extraits de quillay sur le marché. En septembre dernier, c'est un produit augmentant la productivité des raisins qui a été lancé sur le marché. Actuellement, les chercheurs étudient les problèmes mondiaux des mines et ont mis au point un nouvel extrait de quillay dans le but de réduire les vapeurs acides produites lors de l'électro-obtention du cuivre dans les mines. Depuis novembre 2002, le produit est utilisé au Chili par Codelco et depuis le 8 avril dernier, l'essai industriel est effectué dans l'une des plus grandes mines des États-Unis.

Contacts :

► <http://www.fondef.cl/bases/fondef/PROYECTO/97/I/D97I2010.HTML>

Sources : El Mercurio, 14/04/2003, Chili

► > TRANSFERT DE TECHNOLOGIES

Des bactéries pour dépolluer les sols d'Amérique latine

Des scientifiques d'Europe et d'Amérique latine travaillent ensemble sur un projet d'éco-ingénierie relatif à la dépollution des sols agricoles chiliens et argentins. Michael Seeger, professeur du département de chimie de l'Université Santa María au Chili est à la tête de cette étude qui vise à empêcher l'utilisation d'herbicides parvenant jusqu'aux nappes sous-terraines et impliquant de sérieux dommages sur l'écosystème et la santé publique. "Avec ce projet européen, nous voulons développer un processus grâce auquel nous pourrions traiter les sols contaminés avec les agro-chimiques et les éliminer via des procédés biologiques, de manière naturelle" a-t-il déclaré. Pour le moment, le projet de l'Université Santa María en est à l'étape de caractérisation des sols contaminés. Des échantillons extraits des champs ont d'abord été étudiés au laboratoire et, après avoir isolés plusieurs bactéries, il faudra optimiser les conditions pour lesquelles ces microorganismes dégradent ces composants.

Contacts :

► <http://www.mecesup.cl/difusion/Informativo/Anteriores/173/proyectos.htm>

Sources : Quinta energia, 06/04/2003, Chili

DROITS DE REPRODUCTION ET DE DIFFUSION

En ce qui concerne le bulletin dans son integralite :

Seule l'ADIT peut diffuser le BE Amerique Latine dans son integralite.

La reception de ce bulletin implique l'abonnement a la liste de diffusion "BE Amerique Latine" geree par l'ADIT. Aucune autre liste de diffusion n'est autorisee. La publication sous forme papier ou electronique (au format html notamment) n'est pas autorisee.

En ce qui concerne les breves et articles du bulletin :

Les breves et les articles du BE Amerique Latine peuvent etre individuellement diffuses a condition :

- 1) qu'ils ne soient ni modifies, ni traduits, ni vendus, ni exploites commercialement,
- 2) qu'ils soient systematiquement et obligatoirement accompagnes de la mention de la source sous la forme :

BE Amerique Latine (numero et date) - Delegation Regionale de Cooperation pour le Cone Sud et le Bresil / Agence pour la Diffusion de l'Information Technologique (ADIT, <http://www.adit.fr>) -

Abonnement gratuit par e-mail : subscribe.be.ameriquelatine@adit.fr
ou <http://www.be.adit.fr>

Pour toute autre utilisation des breves ou articles, contactez d'une part la Delegation Regionale de Cooperation pour le Cone Sud et le Bresil et d'autre part l'ADIT.

L'abonnement au BE Amerique Latine est libre et gratuit. Merci de le faire connaitre a vos collegues ou relations interessees.

Demande d'abonnement : subscribe.be.ameriquelatine@adit.fr

Demande de desabonnement : unsubscribe.be.ameriquelatine@adit.fr

Pour toute autre question : be.ameriquelatine@adit.fr

Conformement a la loi Informatique et Liberte du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès, de rectification et de suppression des informations vous concernant.

Delegation Regionale de Cooperation pour le Cone Sud et le Bresil

Calle Padre Mariano 272, Bur. 501, Providencia, Santiago - Chili

Tel : +56 2 244 25 83 e-mail : ddorothe@conicyt.cl

Fax : +56 2 236 62 52 web : <http://www.france-conesud.cl>

ADIT - Agence pour la Diffusion de l'Information Technologique

2, rue Brulee - 67000 Strasbourg - France

Tel : +33 3 88 21 42 42 e-mail : be.ameriquelatine@adit.fr

Fax : +33 3 88 21 42 40 web : <http://www.be.adit.fr>

Post-scriptum :

Abonnement gratuit : subscribe.be.ameriquelatine@adit.fr

Desabonnement : unsubscribe.be.ameriquelatine@adit.fr

Archives : <http://www.be.adit.fr/ameriquelatine>

Autres pays disponibles : <http://www.be.adit.fr>

Quels sont vos besoins en informations technologiques internationales ?

-> exprimez-vous sur http://www.sondages.adit.fr/besoins_infos