

25 Février 2003

Edition : Anne Claire BADIN-LARÇON - Cyril BERTHET - Dominique Alain BLANCHARD – Corentin CRAS-MENEUR -
Marie Laure DICHTTEL - Corinne ROUCARD - Séverine SEEMANN

Les Nouvelles Scientifiques

ALLEMAGNE

Création d'un implant qui fabrique des os et du cartilage

Les chercheurs de la société Fraunhofer pour les techniques de production et l'automatisation basée à Stuttgart ont développé un implant médical qui stimule la production de tissus cellulaires par le corps, et qui devrait permettre un traitement efficace des lésions du cartilage et des os. L'implant, résultat d'une coopération avec la clinique universitaire de Rostock, est constitué de polyglycolide et de polyactide. Il fixe des cellules souches du patient, qui pourront se transformer en cellules de cartilage et permettront la génération de nouveaux tissus. Rendu malléable, l'implant pourra être introduit dans le corps à l'aide d'une buse. Le tissu obtenu par cette méthode reproduit la structure tridimensionnelle exacte des tissus cibles.

<http://www.tregouet.org/lettres/rtflashtxt.asp?theLettre=262#art3746>

http://www.adit.fr/adit_edition/index.php?page=frame/accueil.php

FRANCE

Découverte d'un gène de susceptibilité à la lèpre

La lèpre est une infection chronique de l'homme provoquée par le bacille *Mycobacterium leprae*. Les symptômes associent des lésions cutanées à des dégâts neurologiques permanents conduisant à une perte de la sensibilité des pieds et des mains et, en l'absence de traitement, à des difformités terribles avec perte des doigts, des orteils, des pieds et des mains.

Chez la souris, il a été démontré que cette large variation en réponse à l'infection par le bacille de la lèpre murine était en grande partie sous contrôle génétique. Le travail mené dans le laboratoire du Dr Laurent Abel (Unité Inserm 550) a permis de localiser une région sur le chromosome 6, responsable de la prédisposition au développement de la lèpre. L'analyse des échantillons d'ADN a été faite sur près de 100 familles vietnamiennes incluant chacune plusieurs individus atteints par la maladie. Ce résultat a ensuite été validé sur 200 nouvelles familles présentant des cas de lèpre. Les individus présentant une prédisposition au développement de la lèpre sont porteurs d'un haplotype particulier du gène HLA-TNF.

L'identification des gènes contrôlant la susceptibilité à la lèpre permet de mieux comprendre les mécanismes biologiques impliqués dans la pathogenèse de la maladie. Elle devrait également avoir d'importantes conséquences dans les stratégies de contrôle de la maladie où l'identification de marqueurs génétiques pourrait permettre une détection précoce des individus génétiquement prédisposés. Cette distinction sera centrale dans la mise en place et l'évaluation de nouvelles stratégies de prévention en fonction du statut résistant ou susceptible des individus.

[http://www.inserm.fr/servcom/servcom.nsf/\(Web+Startup+Page\)?ReadForm&actualite](http://www.inserm.fr/servcom/servcom.nsf/(Web+Startup+Page)?ReadForm&actualite)

ETATS-UNIS

Une nouvelle cible dans le cerveau qui régule l'appétit (20/02/2003) :

La ghrelin est un peptide qui induit le relargage de l'hormone de croissance, augmente l'appétit et la prise de nourriture. Originellement découvert dans le système digestif, des chercheurs de l'université de Yale viennent de découvrir que la ghrelin est exprimée par des cellules dans le cerveau et plus particulièrement dans l'hypothalamus. Ce peptide a une action sur des neurones, en particulier ceux produisant le neuropeptide Y, observée par des analyses électrophysiologiques. Les données sont présentées dans la revue *Neuron*.

Source : Yale University

http://www.bio.com/newsfeatures/newsfeatures_research.jhtml;jsessionid=D3RTUJSNWUGWLR3FQLMSFEW HJWBNQIV0?action=view&contentItem=100735466&Page=1

Une carte en 3D des protéines (20/02/2003) :

Des chercheurs du Lawrence Berkeley National Laboratory et de l'université de Californie à Berkeley viennent de créer la première carte globale en 3D de l'univers de la structure des protéines et la présentent dans la revue *PNAS* du 17 Février. Basé sur des données empiriques et un modèle mathématique, cette carte donne des données similaires à celles trouvées dans la SCOP (Structural Classification System of Proteins), basée elle sur des observations visuelles de scientifiques ayant résolu des structures protéiques.

Cette nouvelle carte se divise elle aussi en quatre sous-classes de repliement protéique : les hélices alpha, les feuillets beta, deux mélanges de feuillets et hélices: alpha + beta et alpha / beta.

Source : Lawrence Berkeley National Laboratory

<http://www.sciencedaily.com/releases/2003/02/030220081053.htm>

Congrès Annuel de l'American Association for the Advancement of Science

Dans le cadre de ce congrès, Andrew Belmont a présenté des données sur ses travaux du remodelage de l'ADN et l'implication de larges complexes protéiques impliqués dans l'expression des gènes, la question étant comment se passe le compactage de l'ADN lors de la mitose. Ce degré semble être finalement beaucoup plus important que prévu et les complexes protéiques dirigeant l'expression des gènes présentent une taille séquentielle. Belmont a utilisé des protéines marquées à la GFP et interagissant spécifiquement avec une séquence de gène donnée et a ainsi visualisé par microscopie, en direct, l'interaction des protéines sur les gènes et les activités de compactage et décompactage de l'ADN. Il apparaît que les chromosomes sont constamment en mouvement dans le périmètre qui leur est imparti, et les complexes protéiques sont constamment en action. Ces derniers approcheraient les gènes d'une manière séquentielle, une protéine ouvrirait l'ADN pour permettre la fixation ensuite du reste du complexe. Ces résultats sont publiés dans la revue *Current Biology* de Février.

Source : University of Illinois at Urbana-Champaign

<http://www.biocompare.com/news/newsstory.asp?id=9086>

Congrès de l'AAAS : <http://www.aaas.org/meetings/>

Dans la Presse

La faiblesse du moustique transgénique

"Le moustique génétiquement modifié (GM) sera-t-il un jour une arme valable pour lutter contre le paludisme, maladie qui tue encore près de 2 millions de personnes par an ? Les derniers résultats obtenus par Andrea Crisanti, de l'Imperial College of Science de Londres, sont peu encourageants. Une fois mélangé avec des congénères normaux, le moustique transgénique perd rapidement son gène anti-parasite, explique Crisanti dans la revue *Science* publiée aujourd'hui (...)"

Le Journal Permanent du Nouvel Observateur, par C.D., le 21.02.03

http://permanent.sciencesetavenir.com/sci_20030221.OBS7176.html

Sciences de la vie

Elle fait ses bébés toute seule

"La rumeur est confirmée : l'écrevisse marbrée, très appréciée des aquariophiles, se reproduit seule, sans mâle. Ce crustacé dont l'espèce est mal définie est donc capable de parthénogenèse, expliquent des chercheurs allemands dans la revue *Nature* publiée aujourd'hui. Cette particularité fait de l'écrevisse marbrée (*Procambarus sp.*) un sujet de laboratoire très intéressant mais contient une possible menace pour l'environnement européen (...). L'équipe de Gerhard Scholtz, de l'université Humboldt de Berlin, a examiné l'anatomie de ce crustacé sous toutes ses coutures. Pas trace d'hermaphrodisme. Il s'agit bien de parthénogenèse, un mode de reproduction fréquent chez les crustacés. L'écrevisse marbrée devient du coup

un support d'étude très intéressant, facile à manipuler, pour la physiologie, la génétique, l'écologie, l'évolution, etc. revers de la médaille : le crustacé pourrait devenir une menace pour l'écosystème européen si quelques individus se retrouvaient lâchés dans la nature. Son mode de reproduction rapide lui permettrait de dominer les espèces indigènes (...)."

Le Journal Permanent du Nouvel Observateur, par **C.D.**, le 20.02.03

http://permanent.sciencesetavenir.com/sci_20030220.OBS7095.html

La fièvre d'Ebola tue au Congo

"Une nouvelle épidémie de la fièvre d'Ebola a déjà fait 76 morts dans le nord-ouest du Congo depuis le début du mois de janvier. Cette terrible fièvre hémorragique, mortelle dans 80% des cas, resurgit très régulièrement dans cette région du continent africain –Congo-Brazaville, République démocratique du Congo (ex-Zaïre), Soudan, Gabon, Cote d'Ivoire. L'actuelle épidémie est limitée au nord-ouest du Congo, à environ 700 km de Brazaville, près de la frontière avec le Gabon (...)" .

Le Journal Permanent du Nouvel Observateur, le 24.02.03

http://permanent.sciencesetavenir.com/sci_20030224.OBS7309.html

Sida : résultats décevants du premier vaccin

"Le vaccin contre le virus du sida, AIDSVAX, testé sur plus de 5.000 volontaires aux Etats-Unis et aux Pays-Bas, s'est révélé inefficace pour prévenir l'infection, a annoncé aujourd'hui la firme californienne VaxGen. Ces résultats étaient très attendus car il s'agit du premier vaccin atteignant la dernière phase d'essais cliniques, celle qui précède l'autorisation de mise sur le marché.

Sur les 5.009 volontaires, 3.330 ont reçu AIDSVAX et 1.679 un placebo. D'après les premiers résultats communiqués par VaxGen, le vaccin a diminué de 3,8% le risque d'infection pour l'ensemble de la cohorte. La société de biotechnologie espérait atteindre 30%, un taux faible comparé à la moyenne des vaccins mais qui, en l'occurrence, aurait pu suffire pour obtenir un accord de commercialisation aux Etats-Unis (...)" .

Le Journal Permanent du Nouvel Observateur, par **Cécile Dumas**, le 24.02.03

http://permanent.sciencesetavenir.com/sci_20030224.OBS7300.html

Des cellules souches dans les globules blancs

"Certains globules blancs, les monocytes, seraient une nouvelle source de cellules souches adultes, selon les travaux d'une équipe américaine publiés aujourd'hui dans les Proceedings of the National Academy of Sciences. Jusqu'à présent, des cellules souches adultes pluripotentes –capables de se différencier en plusieurs tissus- ont été identifiées dans la moelle épinière.

Eliezer Huberman et ses collègues (Argonne National Laboratory, Illinois) ont d'abord obtenu des macrophages, d'autres leucocytes, à partir des monocytes. Mais certains macrophages présentaient des caractéristiques inhabituelles. Ils exprimaient notamment des marqueurs propres aux cellules souches sanguines, les cellules hématopoïétiques. En cultivant ces macrophages avec différents facteurs de croissance, les chercheurs ont obtenu des lymphocytes, des cellules épithéliales et endothéliales (celles qui tapissent les vaisseaux et le cœur), neurales et hépatiques (...)" .

Le Journal Permanent du Nouvel Observateur, par **C.D.**, le 25.02.03

http://permanent.sciencesetavenir.com/sci_20030225.OBS7332.html

Bioéthique : interview du Pr Didier Sicard

«"Ethique" est un mot grave»

"Le 23 février, le Comité consultatif national d'éthique fête ses 20 ans. Composé de 40 membres, chargé par la loi de «donner des avis sur les problèmes éthiques soulevés par les progrès de la connaissance, dans les domaines de la biologie, de la médecine et de la santé, et de publier des recommandations à ce sujet», le CCNE est devenu une référence mondiale. En France, il a rendu 74 avis et rapports sur des sujets aussi variés que le diagnostic prénatal et le dépistage du sida. Médecin interniste, le Pr Didier Sicard, qui préside le comité depuis 1998 - après Jean Bernard et Jean-Pierre Changeux - fait le bilan (...)" .

L'Express, propos recueillis par **Jean-Marc Biais** et **Jacqueline Remy**, le 20.02.03

<http://www.lexpress.fr/Express/Info/Sciences/Dossier/bioethique/dossier.asp?nom=>

Par peur du terrorisme, les revues savantes s'autocensurent

Les travaux susceptibles d'être utilisés par des bioterroristes seront modifiés ou rejetés.

"Même au plus fort de la guerre froide, une telle mesure n'avait jamais, formellement, été prise. Les principaux éditeurs scientifiques ont annoncé, samedi 15 février, qu'ils veilleraient désormais à ne pas publier les détails techniques de résultats susceptibles d'être utilisés pour le développement d'armes biologiques. Réunis dans le cadre de la conférence annuelle de l'Association américaine pour l'avancement des sciences (AAAS), les éditeurs d'une trentaine de grandes revues – parmi lesquelles Nature, Science ou encore The Lancet – ont ainsi pris l'engagement de "modifier ou de rejeter certains articles" scientifiques. Car, expliquent-ils, "en certaines occasions, un éditeur peut conclure que le danger potentiel d'une publication excède son bénéfice potentiel pour la société".

L'annonce peut sembler anodine. Mais les "revues savantes" participent à l'avancement des connaissances, par le contrôle et la publication des découvertes qui valent d'être portées à la connaissance de la communauté des chercheurs. A l'avenir, les études que leur soumettront les chercheurs ne seront plus évaluées en fonction de leur seul intérêt scientifique. Les comités de lecture devront également se pencher sur la possible dangerosité d'une étude avant de décider de lui donner un écho dans le monde de la recherche (...).

Le Monde, par **Stéphane Foucart**, le 18.02.03

<http://www.lemonde.fr/article/0,5987,3244--309773-,00.html>

Savoir gérer le stress

Travailler sous pression

Salariés ou fonctionnaires, ils travaillent dans le risque, l'urgence et la contrainte. Sans craquer. A l'heure où les entreprises tentent de répondre au stress de leurs cadres, qu'ont-ils à nous apprendre?

"Haro sur le baudet! A en juger par la dernière livraison d'enquêtes sur le monde du travail, les cadres n'ont jamais subi une telle pression. Pression du temps: 70% d'entre eux estiment qu'on les pousse à travailler plus vite qu'il y a deux ou trois ans (1). Pression du client: c'est lui qui dicte leur charge de travail aux cols blancs, beaucoup plus que la hiérarchie ou les actionnaires. Pression de la conjoncture, enfin: après trois mois consécutifs de hausse, le moral des industriels français a de nouveau plongé en janvier, celui des ménages est au plus bas depuis cinq ans et les derniers chiffres du chômage ne sont guère reluisants. «Les cadres naviguent à vue, ils n'ont plus de repères, résume Patrick Chagnaud, spécialiste de la mobilisation des équipes au sein du cabinet de conseil en ressources humaines BPI. Quant aux managers, ils se replient sur leur territoire et n'osent plus confier de nouvelles responsabilités à leurs collaborateurs. Bref, les chefs de projet n'ont jamais été aussi "chefs".»

Un constat partagé par Thomas Laborey, manager chez PA Consulting (conseil en stratégie et organisation): «Dans tous les métiers de service, le client évacue son angoisse sur son prestataire. C'est encore plus vrai quand le business stagne comme aujourd'hui.» Quels que soient le secteur ou le niveau hiérarchique, de la direction générale au marketing en passant par la production, le stress n'épargne personne (...).

L'Express, par **Arnaud Bouillin**, le 20.02.03

<http://www.lexpress.fr/Emploi/Travail/Cadre/Dossier/stress/dossier.asp>

L'économie des Biotechnologies

CliniGenetics et l'Université Catholique de Louvain (K.U. Leuven) renouvellent leur partenariat de recherche dans le domaine des pathologies vasculaires

Cet accord confirme la pertinence du modèle animal porcin exclusif développé par K.U. Leuven et exploité par CliniGenetics

Nîmes (France), le 19 février 2003. - CliniGenetics, société bio-pharmaceutique spécialisée dans la lutte contre les maladies vasculaires, annonce le renouvellement de son accord de partenariat avec l'Université Catholique de Louvain (K.U. Leuven). Cet accord conclu avec K.U. Leuven Research & Development porte sur le développement et l'exploitation exclusifs d'un modèle animal vivant de référence, le miniporc, pour les maladies cardiovasculaires. En confirmant ce partenariat qui remonte au début de l'année 2002, CliniGenetics et K.U. Leuven font la démonstration du caractère opératoire de ce modèle pour accélérer le processus de recherche et de développement de thérapies innovantes.

Le modèle du miniporc, tel qu'il a été conçu par K.U. Leuven, qui en est propriétaire, et exploité par CliniGenetics, présente des caractères physiologiques et métaboliques qui permettent un rapprochement avec le modèle humain. L'animal, d'un poids oscillant entre 30 et 60 kilogrammes, est issu d'une succession de croisements qui ont permis de sélectionner une souche de référence pour les pathologies cardio-vasculaires humaines. En soumettant le miniporc à un régime alimentaire comparable à celui d'un être humain, ce modèle développe toutes les phases de l'athérogénèse observées chez l'homme.

Le modèle animal a fait l'objet d'un phénotype complet qui, grâce à un outil bioinformatique performant et propriétaire mis au point par CliniGenetics (Express-Profiler™ et Vascular-Resolver™), a permis de mieux cerner les gènes impliqués dans l'expression de troubles athérosclérotiques. En outre, ce modèle permet de déterminer l'efficacité des molécules développées par CliniGenetics. Les développements en cours, autour du miniporc, visent à en étendre la pertinence dans des domaines voisins tels que l'obésité ou le diabète.

Aujourd'hui, ce modèle animal exclusif est au cœur de la plate-forme technologique de CliniGenetics. Sa validité, confirmée par le renouvellement de l'accord, confère à la société un atout déterminant dans le processus de R&D.

Le professeur Paul Holvoet, directeur du centre de clinique expérimental et d'anesthésiologie au K.U. Leuven et signataire de l'accord, déclare : « Nous nous réjouissons de la poursuite de notre partenariat avec CliniGenetics. Outre la validation des travaux menés par K.U. Leuven, le renouvellement de cet accord ouvre la voie à des perspectives thérapeutiques très prometteuses ».

Jean-Louis Falco, PDG de CliniGenetics, affirme quant à lui : « Grâce à notre partenariat avec K.U. Leuven et l'exploitation du miniporc comme modèle animal, CliniGenetics a bénéficié très tôt d'une base technologique extrêmement performante qui accélère le processus de R&D et offre à Clinigenetics d'importantes perspectives de développement »(...)

Contact Médias / Analystes

Andrew Lloyd & Associates

Guillaume Zeller

guillaume@ala.com

Source : <http://www.gazettelabo.fr/2002breves/cadre.htm>

Deux études réalisées pour le Conseil Stratégique de l'Innovation et France Biotech concordent pour démontrer l'impact majeur du statut de Jeune Entreprise Innovante sur la compétitivité française

Paris, le 19 février 2003 – A l'occasion du dîner-débat organisé ce 19 février sur le thème des politiques européennes de recherche et d'innovation, le Conseil Stratégique de l'Innovation (CSI) et France Biotech publient deux études dont les résultats concordent quant à l'impact bénéfique sur la compétitivité et l'attractivité des entreprises françaises du statut de « Jeune Entreprise Innovante », recommandé par le CSI au gouvernement et récemment annoncé par Nicole Fontaine et Claudie Haigneré dans le cadre du Plan Innovation.

La première étude, pilotée par Maryvonne Hiance, membre du Conseil Stratégique de l'Innovation (CSI), et réalisée par Deloitte & Touche compare les coûts salariaux d'une PME innovante type¹ selon son implantation dans divers pays de l'Union européenne, aux Etats-Unis et au Canada. Elle montre que la France, aujourd'hui dans le peloton de queue avec les coûts salariaux les plus élevés et un nombre de jeunes entreprises innovantes insuffisant, deviendra un pays très attractif pour les entrepreneurs, les investisseurs et les chercheurs une fois adopté le statut de « Jeune Entreprise Innovante ». La comparaison d'un pays à l'autre en Europe et en Amérique du Nord, pour une PME innovante type, porte notamment sur le ratio « salaire net en poche » sur coût total du salaire pour l'entreprise pour chaque catégorie de personnel (PDG, vice-président, cadre, chercheur, secrétaire) d'une part, et sur le coût total de la masse salariale pour l'entreprise d'autre part. Pour ces deux indicateurs, la France arrive aujourd'hui en queue de peloton, avec l'Italie et la Finlande. Le ratio salaire net en poche sur coût total employeur est de 46% pour un cadre, 48% pour un chercheur et de 50,5% pour une secrétaire en France alors qu'ils avoisinent généralement 70% aux Etats-Unis, au Canada ou en Grande-Bretagne quelle que soit la catégorie de personnel concernée. A salaires nets égaux, la masse salariale totale de la PME de 40 employés étudiée est de près de 3,5 millions d'euros en France, contre 2,6 millions d'euros aux Etats-Unis ou en Angleterre permettant aux entreprises établies dans ces pays plus innovants de mieux rémunérer leurs salariés, d'embaucher plus de salariés ou d'augmenter le retour sur investissement (...).

La deuxième étude, pilotée par Claude Hennion, Vice-président de France Biotech et réalisée avec la collaboration de Ernst & Young, apporte un éclairage supplémentaire sur les bénéfices du statut JEI. Cette analyse, réalisée à partir d'un exemple concret d'une société innovante installée en France, évalue l'impact qu'aurait sur sa rentabilité et son équilibre financier le fait d'être basée dans un des six pays européens étudiés².

A l'heure actuelle, la France arrive en dernière position en termes de résultat net et de marge opérationnelle. Après application du statut JEI, elle remonte en première place, mais seulement pendant la durée d'application du taux d'exonération de charges de 100% qui est actuellement prévue pour 6 ans, pour redescendre ensuite à des niveaux de compétitivité inférieurs. Cette analyse montre ainsi combien il serait souhaitable, compte-tenu des cycles lents de l'industrie, notamment de l'industrie des biotechnologies, de pérenniser cette mesure pour un impact à long terme.

« Couplé à l'exonération d'impôt sur les plus values et d'ISF pour les actionnaires et à l'exonération temporaire d'impôt sur les bénéfices, le statut de Jeune Entreprise Innovante fera de la France l'un des pays les plus attractifs au monde pour les entrepreneurs, les investisseurs, et les chercheurs dans le domaine de l'innovation, secteur stratégique pour l'économie, indique Philippe Pouletty, Président du CSI et de France Biotech, ajoutant : « c'est un investissement très rentable pour notre pays, devant se traduire par un nombre accru d'entreprises créées, une croissance plus rapide et une meilleure compétitivité internationale ».

L'impact de cette baisse de charges et de la fiscalité serait d'autant plus important qu'il s'appliquerait jusqu'au stade où l'entreprise atteint un stade de viabilité et de compétitivité internationale, ce qui peut prendre entre 10

et 20 ans dans les hautes technologies, notamment les biotechnologies, l'aéronautique, les industries de défense. Une durée du statut de Jeune Entreprise Innovante au-delà de 10 ans après la création de l'entreprise est une des améliorations du Plan Innovation recommandée par le CSI (...).

Contact :

France BIOTECH

Angelita de FRANCISCO

contact@france-biotech.org

Agence de communication

CICOMMUNICATION

Stéphanie GRUTER, Catherine ISNARD

gruter@cicommunication.com

Regroupement dans le domaine de la plante médicinale à l'officine

Le groupe MARTIN BAUER France vient de céder sa filiale PHARMA & PLANTES spécialisée en herboristerie dont le chiffre d'affaires est de 1 700 000 € à la famille BIRRAUX qui détient déjà la majorité dans les laboratoires IPHYM et VALESCO.

L'activité de PHARMA & PLANTES est regroupée sur le site des laboratoires pharmaceutiques IPHYM situés à BEYNOST 01700 (près de LYON). Cette croissance externe permet de créer 11 emplois supplémentaires sur le site de Beynost.

Avec une collection de 380 plantes médicinales en stock et 140 tonnes de plantes délivrées annuellement aux pharmaciens d'officine, cet ensemble devient le N° 1 de l'Herboristerie Pharmaceutique en France.

Les dirigeants veulent renforcer leur implantation en pharmacie en jouant sur le service, la qualité, la traçabilité. En effet, toutes les plantes font l'objet d'un contrôle selon les pharmacopées. Le renforcement de la législation sur les plantes médicinales devrait jouer en faveur de l'industrie pharmaceutique qui apporte les meilleures garanties.

Source : <http://www.gazettelabo.fr/2002breves/cadre.htm>

Annonces

Le 27 février à Grenoble : Montage d'une Proposition dans le 6ème PCRDT

Le but de cette journée est de former les responsables scientifiques à la rédaction de leurs propositions dans le cadre du 6ème PCRDT (programme-cadre de recherche et de développement technologique, 2002-2006).

Public : Chercheurs et ingénieurs souhaitant répondre aux appels à propositions du 6ème PCRDT. La formation est également ouverte aux gestionnaires. La présentation se déroule dans un anglais accessible à tous.

Après un rappel des particularités du 6ème PCRDT, les points suivants seront abordés :

- les éléments à inclure dans la proposition
- le choix des instruments
- la sélection des partenaires
- la composition et l'organisation du consortium
- le contrat et les règles financières
- les critères et la procédure d'évaluation
- les sources d'information...

Pour en savoir plus : <http://www.rhone-alpes.cnrs.fr/services/spv/actualites.htm>

Source : <http://www.adebaq.org/enter.html>

Pour vous abonner gratuitement au Flash Info Biotech, envoyez un E-mail à :

FlashInfoBiotech-subscribe@yahoogroupes.fr. Pour donner votre opinion ou communiquer une information

FlashInfoBiotech@yahoogroupes.fr et lire le FIB sur le web <http://biodocs.net/fib/index.htm> et pour connaître l'association

BioDocs : <http://www.biodocs.net>.