

07 octobre 2004

Édition : Anne Claire BADIN-LARCON - Cyril BERTHET - Dominique Alain BLANCHARD - Laurence Clément - Corentin CRAS-MÉNEUR - Marie-Laure DICHTTEL-DANJOY - Lynda ELGHAZI - Mathieu JOUANNIN - Corinne ROUCARD - Séverine SEEMANN

Les Nouvelles Scientifiques

FRANCE

Les diatomées : petites mais très prometteuses :

Les diatomées sont des algues unicellulaires qui jouent un rôle écologique extrêmement important puisqu'elles assurent environ 20% de l'activité photosynthétique de la planète (capture du gaz carbonique et production d'oxygène). Elles sont responsables de la production d'environ 1/5e de l'oxygène que nous respirons. La séquence complète et l'annotation du génome de la diatomée marine *Thalassiosira pseudonana*, une algue unicellulaire, viennent d'être achevés par un réseau international de 26 laboratoires associant des biologistes moléculaires (dont une équipe du CNRS), des océanographes et des écologistes.

Son génome contient 34 millions de paires de bases (soit 1/100 du génome humain) qui codent pour environ 11 000 gènes répartis en 24 chromosomes nucléaires. Résultat surprenant, *T. pseudonana* présente un cycle de l'urée et un métabolisme des acides gras dans les mitochondries, deux caractéristiques rencontrées jusqu'ici seulement chez les animaux, jamais chez les plantes.

Ces micro-organismes sont également capables de synthétiser un squelette extérieur (exosquelette) composé de silice à partir de l'acide silicique trouvé dans leur environnement. Le séquençage du génome de *T. pseudonana* a permis d'ores et déjà d'identifier certains gènes codant pour le métabolisme du silicium. Le décodage complet de ce métabolisme devrait permettre de transférer aux nanotechnologistes des informations précieuses pour l'élaboration de nano-appareils.

D'autre part, les chercheurs se sont particulièrement intéressés à l'identification des différents éléments (récepteurs, transporteurs, enzymes) impliqués dans le métabolisme du carbone. La capacité des diatomées à fixer le CO₂ pourrait donc permettre de réduire à long terme la concentration en CO₂ de notre atmosphère.

Référence : The genome of the diatom *Thalassiosira Pseudonana* : Ecology, Evolution, and Metabolism. Science. 2004 Oct 1;306(5693):79-86. <http://www2.cnrs.fr/presse/communiquer/556.htm>

Légionellose : génomes séquencés

Des chercheurs français ont décrypté le génome de deux bactéries responsables de la légionellose, une maladie qui sévit de plus en plus par le biais des systèmes de climatisation en Amérique du Nord et en Europe. Cette variété de pneumonie, affecte essentiellement les personnes fragilisées, et est potentiellement mortelle si elle n'est pas traitée à temps. Elle est causée par les bactéries *Legionella pneumophila*, qui se développent dans les circuits d'eau chaude. Les légionelles parasitent habituellement les amibes (des micro organismes) proliférant dans l'eau, mais elles s'attaquent aussi à l'homme, via les voies respiratoires, une fois répandues dans l'air sous forme de aérosols. En 2003, la légionellose a touché 1.044 personnes en France et provoqué 129 décès. Le genre *Legionella* comprend 48 espèces, mais plus de 90% des cas de légionellose sont dus à *Legionella pneumophila*.

Les génomes de deux souches de *Legionella* ont été séquencés: le génome de la souche responsable d'une épidémie grave survenue dernièrement dans la région de Lens (Nord-Pas-de-Calais) et celui de la souche "Paris", comptant pour 12,7% des cas du pays et un tiers de ceux de la capitale. La souche "Lens" avait touché 86 personnes et provoqué 17 décès dans le Nord pendant l'hiver 2003-2004 tandis que la souche "Paris" étudiée provient de l'épidémie survenue à l'hôpital Georges Pompidou en 2000.

Les deux souches appartiennent au même groupe ("séro-groupe 1") de *L. pneumophila*, responsable à lui seul de 84% des cas de légionellose constatés. La comparaison des deux séquences montre des variations importantes: avec notamment plusieurs centaines de gènes différents entre les souches "Paris" et "Lens". L'analyse comparative des souches de légionelles devrait permettre de comprendre pourquoi certaines sont plus virulentes et réussissent à se disséminer d'une manière aussi dramatique dans la population.

Référence: Evidence in the Legionella pneumophila genome for exploitation of host cell functions and high genome plasticity. Nat Genet. 2004 Oct 03 <http://fr.news.yahoo.com/041003/202/42xb5.html>

ETATS-UNIS

Un consortium identifie de nouvelles cibles thérapeutiques potentielles pour la réparation de la moelle épinière (20/09/2004) :

La Fondation Christopher Reeve contre la Paralyse annonce que son Consortium de recherche sur les atteintes de la moelle épinière publie une étude dans la revue Experimental Neurology d'Octobre. Cette étude est basée sur les puces à ADN et étudie l'expression de gènes après une contusion de la moelle épinière. L'étude porte sur des prélèvements de tissus sur le site ainsi que au-dessus et au-dessous de l'atteinte. Le projet a inclus 108 puces à ADN et a regardé les tissus à 4 temps différents : juste après l'atteinte mais aussi sur jusqu'à 35 jours après la lésion afin d'identifier des cibles impliquées dans les atteintes à plus long terme. L'accès aux résultats est accessible temporairement à l'adresse suivante <http://genechip.salk.edu/>, avant élaboration d'un site internet plus complet.

Rédaction : FIB

Source : Christopher Reeve Paralysis Foundation <http://www.crfp.org/>
<http://www.sciencedaily.com/releases/2004/09/040920070325.htm>

Des nanocables électriques détecteurs de virus (22/09/2004):

Des chercheurs de l'université de Harvard ont mis au point des nanocables en silicone qui peuvent, sur la base de l'électricité, reconnaître des particules unitaires de virus. Ces nanocables comportent en fait une partie d'anticorps reconnaissant des particules virales. Quand le virus se fixe sur le récepteur, il y a un changement dans la conductance du nanocable signant la présence du virus. L'avantage de cette nouvelle technique est que le détecteur peut reconnaître une seule et unique particule virale et différencier des virus entre eux. Le procédé pourrait aussi s'appliquer à un format multi-unitaire sur puce, permettant la reconnaissance de milliers de virus différents.

Rédaction : FIB

Source: Harvard University
http://www.bio.com/newsfeatures/newsfeatures_research.jhtml?cid=4800058

Le rat, sauveur de l'homme (22/09/2004) :

Un projet financé par le Pentagone et réalisé à l'Université de Floride à Gainesville, a pour objectif d'utiliser des rats à la place des chiens intervenants suite aux tremblements de terre afin de retrouver des survivants. Le principe est que le rat peut se faufiler dans des endroits inaccessibles aux chiens et a un odorat très développé. Lorsqu'il reconnaît quelque chose, une 'signature' va apparaître au niveau de son cerveau. Les chercheurs ont donc eu l'idée d'équiper le rat avec des électrodes intracérébrales qui vont permettre d'enregistrer son activité neuronale et identifier le moment où il fait 'ah ah, un homme !'. Grâce à une radio installée sur le rat, il sera possible de localiser l'endroit où il reconnaît la présence d'un homme. Il a fallu d'abord reconnaître cette signature et les chercheurs ont donc installé des électrodes dans 3 régions du cerveau : cortex olfactif, le cortex moteur et le centre de récompense, qui donne du plaisir au rat quand il est stimulé. Les chercheurs ont donc conditionné les rats en stimulant leur centre de récompense à chaque fois qu'ils trouvaient et sentaient une odeur humaine. Les chercheurs pensent mettre au point un ensemble technique fonctionnel et directement applicable sur les tremblements de terre d'ici 9 mois.

Rédaction : FIB

D'après l'article de Emily Singer dans The Newscientist.
<http://www.newscientist.com/news/news.jsp?id=ns99996429>

Un moteur moléculaire impliqué dans le modelage des tissus (01/10/2004) :

MMP-1 est une enzyme extracellulaire qui dégrade le collagène, une substance fibreuse à la base de la matrice extracellulaire donnant une structure aux tissus. Des chercheurs de la Washington University School of Medicine à St Louis publient une étude dans la revue Science du 1^{er} Octobre, démontrant que MMP-1 est ce que l'on appelle un 'moteur moléculaire', une protéine qui utilise une source d'énergie pour son activité. Or, MMP-1 est le premier moteur moléculaire extracellulaire identifié. En effet, en général, ceux-ci sont intracellulaires et fonctionnent à partir d'ATP. Ce qui a attiré l'attention des chercheurs est que MMP-1 se dirige sur les fibres de collagène dans une direction déterminée, démontrant ainsi l'utilisation d'une source d'énergie. En fait, MMP-1 tire son énergie des fibres de collagène elles-mêmes en dégradant les liens moléculaires au sein des fibres.

Rédaction : FIB

Source: Washington University School of Medicine
http://www.bio.com/newsfeatures/newsfeatures_research.jhtml?cid=5200001

Nobel de MÉDECINE

Un prix pour les découvreurs des mystères de l'odorat

"Pour avoir percé à jour ce qui fut longtemps l'un des plus épais mystères du corps humain, Richard Axel et Linda B. Buck recevront le 10 décembre prochain le prix Nobel de physiologie et de médecine. Au début des années 90, ces deux chercheurs américains ont décrit pour la première fois les subtils mécanismes moléculaires qui gouvernent l'odorat – le dernier des cinq sens qui conservait alors toute sa part de mystère. Une découverte qui, si elle n'a pour l'heure donné lieu à aucune application pratique, pourrait, selon l'institut Karolinska de Stockholm, "*déboucher à terme sur la mise au point de nouveaux produits pharmaceutiques*" (...).

Le Figaro, par **Cyrille Louis**, le 05.10.04

<http://www.lefigaro.fr/sciences/20041005.FIG0332.html>

sur le même sujet, lire les articles suivants :

Un millier de gènes pour 10.000 odeurs

Le Journal Permanent du Nouvel Observateur, par **Cécile Dumas**, le 04.10.04

http://sciences.nouvelobs.com/sci_20041004.OBS8299.html

Les Nobels de l'odorat

L'Institut suédois Karolinska distingue deux Américains, Richard Axel et Linda B. Buck, pour leurs travaux sur les mécanismes de l'olfaction.

Le Monde, par **Jean-Yves Nau**, le 05.10.04

<http://www.lemonde.fr/web/article/0,1-0@2-3244,36-381801,0.html>

Deux souches de légionnelles décryptées

"La bactérie qui transforme d'inoffensifs circuits d'eau chaude en source d'infection potentiellement mortelle a une très grande capacité d'adaptation, expliquent des chercheurs français qui ont décrypté deux souches de *Legionella*. L'équipe dirigée par Carmen Buchrieser, du laboratoire de Génomique des Microorganismes Pathogènes (Institut Pasteur/CNRS), a comparé la souche "Paris", responsable de l'épidémie survenue à l'Hôpital Georges Pompidou en 2000, avec la souche "Lens" qui a touché 86 personnes dans le Nord l'hiver dernier, tuant 17 personnes (...).

Le Journal Permanent du Nouvel Observateur, par **C. D.**, le 04.10.04

http://sciences.nouvelobs.com/sci_20041004.OBS8292.html

Le manganèse, secret de résistance

"Qu'est-ce qui permet à la bactérie *Deinococcus radiodurans* de supporter des doses de radiations que même les cafards auraient du mal à encaisser ? Michael Daly et ses collègues proposent une nouvelle explication dans la revue *Science*. Le secret de la bactérie serait un très fort taux de manganèse lui permettant de réparer rapidement les dommages provoqués par les radiations (...).

Le Journal Permanent du Nouvel Observateur, par **Cécile Dumas**, le 01.10.04

http://sciences.nouvelobs.com/sci_20041001.OBS8169.html

Un gène pour inspirer, respirer...

"Au cours des trois derniers mois qu'il passe dans le ventre de sa maman, le fœtus prépare ses poumons à leur baptême de l'air. Pour cela, il produit une substance, le surfactant, qui tapisse les alvéoles de ses poumons et va lui permettre d'inspirer pour la première fois le jour de sa naissance. Des chercheurs ont montré qu'un gène, *Foxa2*, commandait les préparatifs de ce grand jour (...).

Le Journal Permanent du Nouvel Observateur, par **Cécile Dumas**, le 30.09.04

http://sciences.nouvelobs.com/sci_20040930.OBS8099.html

La Thaïlande déclare la guerre au virus H5N1

"Il aura sans doute fallu ce cas "probable" de transmission interhumaine de la grippe aviaire pour que le gouvernement thaïlandais passe réellement à l'offensive contre cette épidémie qui a déjà tué 8 personnes au début de l'année avant de resurgir en juillet. Le premier ministre Thaksin Shinawatra lance une "guerre" contre l'*influenza* aviaire afin de l'éradiquer avant le 31 octobre, date à laquelle les oiseaux sauvages reviennent, fuyant l'hiver de l'hémisphère nord (...).

Le Journal Permanent du Nouvel Observateur, par **Cécile Dumas**, le 30.09.04

http://sciences.nouvelobs.com/sci_20040930.OBS8072.html

BIOÉTHIQUE

Un recensement incertain des embryons

"C'est finalement vendredi dernier, que le décret permettant l'importation de cellules souches embryonnaires est paru au *Journal officiel* (*Le Figaro* du 24 septembre 2004). Le texte a été présenté hier à la presse par les ministres de la Santé et de la Recherche, Philippe Douste-Blazy et François d'Aubert. Les chercheurs vont désormais pouvoir importer les lignées de cellules souches embryonnaires étrangères. Ces cellules, qui ont la propriété de se différencier en tous les types cellulaires des tissus et organes du corps, font l'objet de recherches dans le monde, pour étudier le potentiel thérapeutique qu'on leur prête contre les maladies dégénératives (diabète, Parkinson, cardiomyopathies) (...)"

Le Figaro, par **Jean-Michel Bader**, le 06.10.04

<http://www.lefigaro.fr/sciences/20041006.FIG0363.html>

RECHERCHE Le comité de proposition présidé par le professeur Beaulieu a frôlé l'éclatement à moins d'un mois des états généraux. Le débat bat son plein

Gestation douloureuse de la réforme des labos

"Le Conseil d'initiatives et de propositions (CIP) qui doit remettre en novembre au gouvernement une série de propositions de réforme de la recherche, traverse une passe difficile. La semaine dernière, son éclatement a même été sérieusement envisagé. Certains craignent, en effet, que le document final soit autre chose que la synthèse des propositions rédigées en juin par les quarante Comités locaux d'organisation des états généraux (Cloeg). Vendredi dernier, au cours d'une assemblée générale, le mouvement "Sauvons la recherche" a toutefois décidé d'arrondir les angles. "*Tout le monde a la volonté d'être constructif*", soulignait hier Françoise Dargemont, présidente du Collectif et directrice de recherche CNRS à l'Institut Jacques Monod (...)"

Le Figaro, par **Yves Miserey**, le 05.10.04

<http://www.lefigaro.fr/sciences/20041005.FIG0105.html>

SANTÉ Non seulement le sélénium, le zinc et les vitamines A, B et C n'apportent pas de bénéfices mais ils raccourcissent la vie

Les antioxydants ne protègent pas du cancer

"Une analyse de très grande envergure publiée dans la revue médicale britannique *The Lancet* montre que les suppléments vitaminiques et les antioxydants censés protéger contre le cancer sont inefficaces et dangereux. En effet, ils augmentent la mortalité prématurée et n'ont aucun mérite dans la prévention des cancers gastro-intestinaux. Deux autres études avaient déjà montré, l'une en 1996, que le bêta-carotène augmente le risque d'apparition du cancer du poumon, et l'autre en 2002 que des vitamines antioxydantes n'ont aucun effet sur les maladies cardio-vasculaires (...)"

Le Figaro, par **Jean-Michel Bader**, le 02.10.04

<http://www.lefigaro.fr/sciences/20041002.FIG0177.html>

Retrait international du Vioxx®

"La firme pharmaceutique Merck a annoncé jeudi le retrait international d'un de ses médicaments phare contre l'arthrose, le rofecoxib –commercialisé sous le nom de Vioxx®. Une étude clinique a démontré qu'après 18 mois de traitement le risque d'accident vasculaire, cardiaque ou cérébral, augmentait sérieusement. A l'issue de trois ans de traitement il est multiplié par deux comparé au placebo. La décision de retrait est lourde de conséquences pour le laboratoire américain : ce médicament représente 10% de son chiffre d'affaires annuel (...)"

Le Journal Permanent du Nouvel Observateur, par **Cécile Dumas**, le 01.10.04

http://sciences.nouvelobs.com/sci_20040930.OBS8109.html

Les éditeurs scientifiques poursuivent l'administration Bush en justice

Des revues savantes dénoncent les tentatives d'ingérence du département du Trésor dans leur fonctionnement.

"Entre le monde de la recherche et l'administration Bush, l'affrontement est désormais arbitré par les tribunaux. Une centaine d'éditeurs et de sociétés savantes ont lancé des poursuites judiciaires, lundi 27 septembre, contre le département du Trésor américain. Ces éditeurs - auxquels sont associés le Pen American Center, présidé par Salman Rushdie, et l'American Association of Publishers (AAP) - demandent la levée des "*restrictions imposées* -par les services du département du Trésor- *à la libre circulation des informations et des idées*". La procédure a été engagée devant la Cour fédérale de New York. L'affaire remonte à l'automne 2003. L'Office of Foreign Assets Control (OFAC), la division du Trésor chargée de veiller à l'application des sanctions commerciales contre les pays sous embargo américain, avait alors intimé à plusieurs sociétés savantes de cesser d'éditer et de publier les travaux de recherche provenant de pays sanctionnés. L'OFAC estimait que la publicité donnée à de tels contenus s'apparentait à la commercialisation d'un service éditorial. A ce titre, selon l'interprétation de l'OFAC, une autorisation

préalable devait être accordée par le département du Trésor aux éditeurs, avant que ceux-ci ne s'engagent dans un processus d'examen et de publication de travaux issus de chercheurs cubains, iraniens ou soudanais (*Le Monde* du 6 mars) (...)".

Le Monde, par **Stéphane Foucart**, le 01.10.04

<http://www.lemonde.fr/web/article/0,1-0@2-3244,36-381369,0.html>

L'économie des Biotechnologies

BioMérieux signe de nouveaux accords avec Gen-Probe

Marcy l'Etoile- 7 octobre 2004. bioMérieux perçoit un droit de licence d'un million de dollars pour accéder aux marqueurs des troubles de la coagulation sanguine. BioMérieux donnera à Gen-Probe une option pour l'accès à sa plate-forme NUCLISENS EASYQ®. bioMérieux obtient l'accès aux marqueurs de l'ARN ribosomique pour soutenir sa croissance future dans le domaine de la biologie moléculaire.

bioMérieux a signé un accord de licence avec Gen-Probe ; selon les termes de l'accord, Gen-Probe aura accès à la propriété intellectuelle de bioMérieux dans le domaine de la détection des mutations génétiques qui prédisposent les personnes à des troubles de la coagulation sanguine. En outre, bioMérieux a accordé à Gen-Probe des droits d'accès à sa plate-forme NUCLISENS EASYQ®. bioMérieux a reçu de son côté une option qui lui permet d'accéder aux marqueurs de l'ARN ribosomique de Gen-Probe, pour l'identification microbienne par biologie moléculaire.

« Ces accords avec Gen-Probe nous permettent de valoriser notre portefeuille de technologies brevetées. L'accès aux marqueurs de l'ARN ribosomique de Gen-Probe contribuera à notre croissance future dans le domaine de la biologie moléculaire. Notre collaboration potentielle avec Gen-Probe, en ce qui concerne l'accès à notre plate-forme innovante NUCLISENS EASYQ, pourrait constituer une perspective précieuse pour l'avenir de nos deux sociétés » a déclaré Benoit Adelus, Vice Président Exécutif de bioMérieux.

Gen-Probe versera à bioMérieux un million de dollars pour une licence mondiale non exclusive sur l'utilisation de la propriété intellectuelle de bioMérieux pour développer des tests détectant les mutations des gènes qui codent le facteur V et la prothrombine, protéines qui contrôlent le processus de coagulation sanguine. Gen-Probe versera à bioMérieux des redevances sur la vente des produits développés grâce la propriété intellectuelle de bioMérieux. La détection de ces mutations, qui prédisposent les personnes à des troubles de la coagulation sanguine, est de plus en plus importante et concerne les patients ayant des antécédents personnels ou familiaux de caillots sanguins, les personnes ayant subi des interventions chirurgicales, les femmes enceintes ou encore les femmes sous contraception orale.

Aux termes de l'accord sur la plate-forme NUCLISENS EASYQ®, Gen-Probe pourrait négocier le développement de tests d'amplification par TMA, complémentaires des gammes de produits de bioMérieux ; ces tests seraient distribués par bioMérieux dans des territoires déterminés.

En ce qui concerne l'accès aux marqueurs de l'ARN ribosomique de Gen-Probe, bioMérieux versera, aux termes du contrat, 0,25 million de dollars pour une licence de recherche limitée et une option de développement de tests de diagnostic, pour certaines affections cibles, à l'aide de ces technologies. Si l'option est exercée, bioMérieux versera jusqu'à 7,5 millions de dollars, en fonction du nombre d'affections cibles. Selon les accords, Gen-Probe recevra également des redevances sur la vente de produits développés à l'aide de la propriété intellectuelle de Gen-Probe.

bioMérieux a également mis un terme à son précédent contrat avec Gen-Probe ; celui-ci portait sur le développement de réactifs sur l'instrument VIDAS PROBE de bioMérieux. Ce projet a été abandonné suite au rachat d'Organon Teknika par bioMérieux en 2001, acquisition qui lui a apporté la plate-forme NUCLISENS EASYQ®. bioMérieux versera environ 1,6 million de dollars à titre de redevances minimales et pour mettre fin à certaines obligations en cours, aux termes de l'accord.

bioMérieux est une société cotée sur le Premier Marché d'Euronext Paris (code mnémorique « BIM », code ISIN : FR0010096479).

Le réseau FTEI (France Technopoles Entreprises Innovations) signe un accord de partenariat avec le CNRS

Paris, le 6 octobre 2004. Le réseau FTEI (France Technopoles Entreprises Innovations) annonce un accord de partenariat avec le CNRS en vue de valoriser les résultats de recherche de celui-ci et de permettre leur passage en phase de développement et d'incubation.

Le CNRS est un nouveau membre partenaire du réseau FTEI. Afin d'officialiser ce partenariat, une convention de coopération a été signée entre le réseau FTEI et le CNRS le 1er septembre 2004. L'objectif de cette convention est de préciser le contenu opérationnel de ce partenariat dans le but de développer les relations entre la Délégation aux Entreprises (DAE) du CNRS et les CEEI, Incubateurs et Technopoles dans l'intérêt des entreprises innovantes.

Les responsables de ce partenariat au sein du CNRS sont Ronan Stéphan, Directeur du CNRS et de la DAE (Délégation Aux Entreprises), et Bernard Hamonic (Délégation Aux Entreprises) Soucieux de contribuer à l'effort national dans le domaine de l'innovation, le CNRS met en place un ensemble d'actions destinées à améliorer le transfert des résultats de recherche de ses laboratoires et favoriser le rapprochement entre les scientifiques et les entrepreneurs de technologies innovantes. Dans ce cadre, le CNRS a signé un accord de partenariat avec le réseau FTEI afin de valoriser les compétences de ses laboratoires auprès des entreprises aussi bien au niveau régional que national.

A propos de FTEI

Le réseau France Technopole Entreprises Innovations est composé des CEEI qui détectent et accompagnent des projets de créations d'entreprises innovantes, d'incubateurs consacrés à l'émergence et la concrétisation de projets d'entreprises innovantes issus (ou adossés à) des établissements de recherche ou d'enseignement supérieur et des technopoles qui de manière plus globale ont pour mission de soutenir la politique de développement d'un territoire à partir de l'innovation. Souvent très liés les uns avec les autres avec des missions complémentaires, les CEEI, incubateurs et technopoles ont la caractéristique commune de reposer sur un large partenariat local ou régional incluant le monde de la recherche et de l'enseignement supérieur, collectivités territoriales et CCI.

Les Centres Européens d'Entreprises et d'Innovation (CEEI) ont pour objectif la détection et l'accompagnement de projets de création d'entreprises innovantes ou de développement d'entreprises existantes par l'innovation. Les CEEI sont labellisés par l'Union Européenne via le réseau EBN (European Business and Innovation Center Network) dont France Technopoles Entreprises Innovation est le relais au niveau national. A ce jour, il y a 29 CEEI en France parmi les 160 que compte le réseau européen. EBN : <http://www.ebn.be/>

Les incubateurs ont pour mission de favoriser l'émergence et la concrétisation de projets d'entreprises innovantes valorisant les compétences et les résultats des laboratoires des établissements d'enseignement supérieur ou des organismes de recherche publics. Dans le cadre de la loi sur l'innovation de 1999, le Ministère de la Recherche a conventionné à ce jour 30 incubateurs.

Les technopoles : support de la politique de développement d'un territoire à partir de l'innovation, la technopole favorise la fertilisation croisée. Création d'activités innovantes, animation et mise en réseau des compétences, promotion du territoire : telles sont les différentes composantes de la dynamique technopolitaine. Le label technopole est décerné par FTEI, relais national de l'IASP (International Association of Science Parks). A ce jour, le réseau compte 48 technopoles. IASP : <http://www.iasp.ws/>

Contacts Presse :

Rumeur Publique Christian Giacomini / Eric Chauvelot, email : eric@rp-net.com

<http://www.rp-net.com/>

FTEI Jérôme Danthez, email : j.danthez@reseauftei.com <http://www.reseauftei.com/>

Yves Ribeill rejoint le conseil d'administration d'Entomed

Strasbourg, le 6 octobre 2004 - Entomed S.A. annonce aujourd'hui la nomination d'Yves Ribeill au poste d'administrateur de la société.

Yves Ribeill est co-fondateur et PDG de la Société américaine Scynexis (Research Triangle Park, NC). Avant de créer Scynexis, Yves Ribeill a occupé différents postes au sein du groupe Aventis au cours d'une carrière internationale de plus de 20 ans. Chimiste de formation, il a été successivement responsable du groupe de découverte chimique des départements de recherche antivirale et du système nerveux en France puis du groupe Cardiovasculaire en Angleterre. A son retour en France, il a pris la direction de la chimie du groupe des anti-infectieux et, en particulier, il a participé au développement d'un nouvel antibiotique, le Synercid, approuvé par l'agence américaine du médicament en 1999. Yves Ribeill est membre du Conseil Scientifique de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Pour Jean Combalbert, PDG d'Entomed, « *la nomination d'Yves Ribeill répond à l'évolution stratégique réussie d'Entomed vers le développement de petites molécules dérivées des insectes, alors que la société était initialement focalisée sur les peptides. Yves Ribeill a une grande connaissance du développement des médicaments via son*

parcours au sein de l'industrie pharmaceutique et son implication dans Scynexis qui est devenu un leader en chimie médicinale. Cette expérience est cruciale pour les activités d'Entomed et l'identification de nouvelles opportunités d'affaires ».

Pour sa part, Yves Ribeill a précisé « *qu'Entomed s'appuie sur la diversité chimique des insectes, jusqu'à présent inexplorée, pour trouver de nouvelles molécules ce qui est un moyen original d'inventer les médicaments de demain* ». « *Je me réjouis de pouvoir participer activement au développement de cette société, unique en son genre* ».

A propos d'Entomed :

Fondée en 1999, Entomed exploite la diversité des insectes pour découvrir et développer des nouvelles classes d'agents thérapeutiques. Aujourd'hui, Entomed conduit plusieurs programmes pour l'identification d'agents anti-cancéreux et anti-infectieux et développe de collaborations pour aborder d'autres champs thérapeutiques afin d'optimiser le potentiel des molécules d'insectes.

<http://www.entomed.com>

Contact presse et analystes :

Entomed : info@entomed.com

Andrew Lloyd & Associates Gilles Petitot, email : gilles@ala.com

Pour vous abonner gratuitement au Flash Info Biotech, envoyez un E-mail à FlashInfoBiotech-subscribe@yahogroupes.fr. Pour donner votre opinion ou communiquer une information FlashInfoBiotech@yahogroupes.fr et lire le FIB sur le web <http://biodocs.net/fib/index.htm> et pour connaître l'association BioDocs : <http://www.biodocs.net/>.