

2 Décembre 2004

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

Les Nouvelles Scientifiques

JAPON

Un 'œil électronique' pour les aveugles (26/11/2004)

Une équipe de chercheurs du Kyoto Institute of Technology vient de développer un système qui pourrait améliorer la mobilité de millions de personnes aveugles à travers le monde. Monté sur une paire de lunettes, il est en effet capable de détecter et de localiser un passage piéton proche, de mesurer la largeur de la rue et de détecter la couleur des feux de signalisation. Toutes les informations nécessaires pour se promener dans des villes chargées et pour traverser les rues en toute sécurité. La mobilité est un problème important pour les personnes aveugles et mal-voyantes. La mise à disposition de nouveaux outils tels que celui-là pourrait constituer une aide précieuse pour toutes ces personnes et améliorer grandement leur qualité de vie au jour le jour.

Rédaction : FIB

<http://www.sciencedaily.com/releases/2004/11/041123112220.htm>

Test d'un nouveau vaccin contre la malaria à partir de janvier (30/11/2004)

Un groupe de recherche de l'Université d'Osaka a développé un vaccin qui pourrait devenir le "premier vaccin utilisé mondialement". Ce nouveau vaccin est basé sur la protéine SERA produite lorsque le parasite de la malaria pénètre dans le globule rouge humain. Les chercheurs ont découvert que les personnes possédant l'anticorps de la protéine SERA ne développent pas la malaria et ont moins de parasites que les autres.

En coopération avec l'Organisation Mondiale de la Santé, les essais vont débiter en janvier sur 40 personnes en bonne santé, pour vérifier si le vaccin est sans danger et efficace. Puis, à partir de 2006, les tests seront réalisés sur 200 à 400 malades en Ouganda, où la maladie est la plus répandue.

Source : Kyodo News, 20/11/2004

Redacteur : chamira.issoufaly@diplomatie.gouv.fr

Ref : 341/BIO/2130

BULLETIN ELECTRONIQUE DU JAPON du Service pour la Science et Technologie à Tokyo

Hebdomadaire - numéro 341 - 30 novembre 2004

<mailto:be.japon@adit.fr>

<http://www.bulletins-electroniques.com/japon>

CANADA

Les chylomicrons, aussi dangereux que le cholestérol de type LDL ? (26/11/2004)

Les chylomicrons sont des grosses lipoprotéines qui ont pour rôle de transporter dans la circulation sanguine les graisses alimentaires absorbées par l'intestin (sous forme de triglycérides). Ils sont métabolisés très rapidement si bien que leur concentration dans le sang diminue très vite au fur et à mesure de la digestion, en quelques heures seulement.

En marquant les débris des chylomicrons par une technique utilisant la fluorescence, des chercheurs de l'Université d'Alberta viennent de montrer pour la première fois que ceux-ci s'accumulent en fait sur les parois des artères. Ils pourraient ainsi représenter un facteur de risque important de développer des attaques cardiaques, peut-être aussi important que le risque attribué depuis longtemps au cholestérol de type LDL (Low-density lipoprotein).

Cette découverte expliquerait notamment pourquoi 40% des personnes très vulnérables aux attaques cardiaques ont des niveaux bas ou normaux de cholestérol LDL.

Des études approfondies sont bien sûr nécessaires, mais les chercheurs pensent qu'une meilleure compréhension des chylomicrons et de leur métabolisme pourrait répondre à de nombreuses questions à propos du cholestérol et de son rôle dans le développement du diabète, de l'obésité et d'autres maladies cardio-vasculaires.

Rédaction : FIB

<http://www.sciencedaily.com/releases/2004/11/041123111317.htm>

ISRAEL-ALLEMAGNE

Des cellules d'insectes qui produisent des fibres de soie (23/11/2004)

Des chercheurs de l'Hebrew University de Jerusalem, en collaboration avec une équipe de l'Université de Munich, viennent de réussir à produire des fibres de toile d'araignée dans des conditions de laboratoire. En utilisant des techniques d'ingénierie génétique, ils ont pu induire la fabrication spontanée de ces fibres à partir de cellules d'insectes. Plus précisément, les chercheurs ont introduit deux gènes d'araignée codant pour les protéines majeures de la soie dans des virus modifiés, dont ils ont infecté des cellules dérivées d'une espèce particulière de ver. Les fibres produites par les cellules sont plus solides que les fibres de soie naturellement synthétisées par le ver à soie.

Restent à trouver des conditions permettant de produire ces fibres en quantité sans avoir à travailler avec des cellules d'insecte. Cette réussite pourrait alors ouvrir la voie au développement commercial de cette fibre d'araignée, dont les applications potentielles sont nombreuses.

Rédaction : FIB

http://www.bio.com/newsfeatures/newsfeatures_research.jhtml?cid=6500014

ETATS-UNIS

La fin des chromosomes (23/11/2004) :

Une équipe menée par le président du Howard Hugues Medical Institute, Thomas R. Cech, vient de mettre à jour la structure de la protéine humaine POT1 interagissant avec sa cible : les télomères.

Les télomères constituent la fin des chromosomes et sont composés d'une séquence répétitive d'ADN qui ne code pas pour des protéines. Chez l'homme, cette séquence fait un millier de paires de base et est constitué d'une répétition de six nucléotides, avec une extrémité composée de 100 à 300 nucléotides en simple brin et non plus en double hélice.

Ces télomères raccourcissent à chaque division cellulaire, mais une enzyme, la télomérase peut rajouter des nucléotides au bout des chromosomes et ainsi lutter contre cet effet du vieillissement. Sa régulation est néanmoins cruciale pour lutter contre un développement tumoral incontrôlé.

En 2001 cette même équipe avait identifié une protéine se fixant sur ces séquences d'ADN, POT1 (protection of telomeres) et intervenant dans la régulation de la longueur des chromosomes. Depuis cette protéine a aussi été retrouvée chez la levure, la souris et les plantes, chacune reconnaissant une séquence spécifique à l'organisme. La structure chez la levure avait été déterminée et montrait que POT1 se fixait à l'ADN via une séquence "oligonucléotide/oligosaccharide-binding fold" (OB-fold) reconnaissant spécifiquement le motif de six nucléotides des télomères.

Or, leurs derniers résultats, publiés dans la revue Nature Structural and Molecular Biology, révèlent une particularité sur la protéine humaine POT1. Celle-ci en effet ne reconnaît pas la séquence de 6 nucléotides, mais une séquence minimum de 10 nucléotides. La structure protéique révélée par la diffraction aux rayons X des cristaux de la protéine associée à la séquence de 10 nucléotides montre que POT1 possède deux OB-fold au lieu d'un pour les autres protéines. Ces deux structures s'alignent et permettent en fait de reconnaître deux séquences de 6 nucléotides.

Les télomères sont très protégés par POT1 puisque la télomérase ne peut accéder à l'ADN en sa présence. Cela constituerait un moyen de limiter l'action de l'enzyme et ne pas avoir des télomères trop longs.

Rédaction : FIB

Source : Howard Hugues Medical Institute

http://www.bio.com/newsfeatures/newsfeatures_research.jhtml?cid=6500027

LES PROMESSES DES CELLULES SOUCHES ADULTES

"Une nouvelle technique de lutte contre l'incontinence pourrait voir le jour grâce aux cellules souches adultes. Le Pr Ferdinand Frauscher, d'Innsbruck, en Autriche, tente de renforcer les muscles qui permettent de contrôler la vessie à partir de cellules prélevées sur les muscles des patientes. Il a déjà obtenu de bons résultats sur une vingtaine de femmes. (...) Le Pr Frauscher a lui développé une nouvelle technique : il prélève un minuscule cube de muscle dans le bras des patientes et en extrait des myoblastes. Ces cellules précurseurs des cellules musculaires interviennent notamment dans la réparation du muscle. Les myoblastes sont cultivés pendant plusieurs semaines afin d'en avoir une grande quantité. Ils sont ensuite injectés dans la paroi de l'urètre et de la vessie sous échographie afin de vérifier qu'ils atterrissent précisément au bon endroit (...)"

Le Journal Permanent du Nouvel Observateur, par **Cécile Dumas**, le 30.11.04

http://sciences.nouvelobs.com/sci_20041130.OBS2707.html

VIROLOGIE - AVANT LE CAS DE JEANNA, LA MALADIE TUAIT SYSTEMATIQUEMENT APRES L'APPARITION DES SYMPTOMES

Pour la première fois au monde une malade aurait guéri de la rage

"Jeanna Giese est une miraculée – si l'on en croit ses médecins de l'hôpital pédiatrique de Wauwatosa, dans le Wisconsin, aux États-Unis. Légèrement mordue le 12 septembre par une chauve-souris au cours d'un office religieux, cette adolescente de 15 ans aurait en effet survécu à un accès de rage "constitué" grâce à l'administration d'un traitement expérimental. Une première dans l'histoire de la médecine s'agissant d'un virus qui, faute d'être stoppé par la vaccination avant l'apparition des symptômes, tue jusqu'à présent 100% des malades (...)"

Le Figaro, par **Cyrille Louis**, le 26.11.04

<http://www.lefigaro.fr/sciences/20041126.FIG0282.html>

LES CHROMOSOMES SOUFFRENT DU STRESS

"Dire que l'on se fait des cheveux blancs pour exprimer un état d'inquiétude et de stress n'est pas qu'une métaphore. Le stress "vieillit" nos cellules en agissant sur les télomères, ces morceaux d'ADN situés à l'extrémité des chromosomes dont la longueur est liée à la durée de vie des cellules, démontrent des chercheurs. Les femmes qui s'occupent d'un enfant atteint d'une maladie chronique, cause connue de stress, ont des télomères plus courts que les femmes dont les enfants sont en bonne santé, révèle une étude publiée aujourd'hui dans les *PNAS* (...)"

Le Journal Permanent du Nouvel Observateur, par **Cécile Dumas**, le 30.11.04

http://sciences.nouvelobs.com/sci_20041130.OBS2687.html

NEUROLOGIE - IL SERAIT POSSIBLE DE REDUIRE LES SYMPTOMES PAR UNE STIMULATION CEREBRALE SIMPLE

Maladie de Parkinson : un nouveau traitement expérimental

"Une nouvelle stratégie thérapeutique pourrait simplifier la prise en charge des patients atteints de formes graves de la maladie de Parkinson. Une expérience de stimulation cérébrale directe sur des singes parkinsoniens, réalisée par une équipe de recherche française, a donné des résultats encourageants en diminuant notablement les symptômes de la maladie. Du fait de ce bon résultat, un premier essai clinique humain a été autorisé par le comité d'éthique dès janvier 2005 : dix patients seront sélectionnés en 12 à 18 mois (...)"

Le Figaro, par **Jean-Michel Bader**, le 02.12.04

<http://www.lefigaro.fr/sciences/20041202.FIG0297.html>

PANDÉMIE - LES ORGANISATIONS NON GOUVERNEMENTALES DENONCENT L'ACCES INSUFFISANT DES POPULATIONS LES PLUS TOUCHEES AUX TRAITEMENTS

Sida : la bataille mondiale des médicaments

"C'est une hécatombe. Plus de vingt ans après le début de la pandémie de sida, qui a déjà tué 23 millions de personnes dans le monde, 40 millions d'adultes et d'enfants sont aujourd'hui infectés par le virus, dont les deux tiers en Afrique subsaharienne (*nos éditions du 24 novembre 2004*). Alors qu'est

célébrée aujourd'hui la traditionnelle journée mondiale, les organisations non gouvernementales critiquent la gestion des fonds gérés par l'Onusida. A Paris, hier, des militants d'Act Up ont "dénoncé le mélange d'inaction et d'hypocrisie du président de la République", après avoir répandu du faux sang (à base de peinture rouge) sur les grilles du palais présidentiel, action choc qui leur a valu d'être mis en garde à vue. Jacques Chirac a proposé hier qu' "une fraction" de la taxe internationale pour le développement, dont il est l'avocat, soit affectée au Fonds mondial contre le sida (...).

Le Figaro, par **Catherine Petitnicolas** (avec **Eric de La Chesnais**), le 01.12.04

<http://www.lefigaro.fr/sciences/20041201.FIG0063.html>

TRITHERAPIES : DEUX GENERIQUES REINTEGRENT LA LISTE DE L'OMS

"L'Organisation mondiale de la santé a annoncé hier que deux médicaments génériques fabriqués par le laboratoire indien Cipla avait réintégré la liste de présélection dont ils avaient été retirés en mai. Le système de présélection de l'OMS permet de vérifier la qualité des médicaments et notamment de contrôler la 'bioéquivalence' des génériques avec les molécules princeps (...).

Le Journal Permanent du Nouvel Observateur, par **C.D.**, le 01.12.04

http://sciences.nouvelobs.com/sci_20041201.OBS2765.html

UNE ETUDE BRITANNIQUE VIENT AU SECOURS DES OGM

"Une étude britannique de quatre années évaluant l'impact de cultures génétiquement modifiées sur l'environnement montre que cette agriculture "biotech" ne pose pas plus de problème que l'agriculture conventionnelle. L'expérience BRIGHT a comparé la culture de semences de colza et de betteraves sucrières GM à des semences conventionnelles. Menée par le ministère de l'Agriculture (Defra) en partenariat avec certains industriels, BRIGHT avait pour but de reproduire la culture en alternance pratiquée par les agriculteurs. Les chercheurs ont semé des plants de colza et de betterave rendus résistants aux herbicides. D'après les résultats rendus publics lundi, les lots plantés de semences GM n'étaient pas appauvris en herbes et en graines dont se nourrissent les oiseaux et d'autres animaux. La biodiversité ne serait donc pas menacée par ces plantes transgéniques (...).

Le Journal Permanent du Nouvel Observateur, par **Cécile Dumas**, le 30.11.04

http://sciences.nouvelobs.com/sci_20041129.OBS2650.html

BIOTECHNOLOGIE SELON UNE ETUDE BRITANNIQUE

Colza et betterave OGM préserveraient la biodiversité

"Alors que des chercheurs britanniques publiaient les résultats d'une étude montrant que la culture de betteraves et de colzas transgéniques résistants à un herbicide ne nuit pas à l'environnement, les représentants des 25 États membres de l'Union européenne réunis hier à Bruxelles, n'ont pu se mettre d'accord sur la demande d'importation du maïs OGM Mon 863 formulée par la firme américaine Monsanto. Huit pays ont voté pour (dont la France), douze s'y sont opposés et cinq se sont abstenus. Selon la procédure en vigueur, le dossier de ce maïs transgénique résistant aux insectes, soupçonné à tort de provoquer des malformations rénales chez le rat, sera transmis au Conseil des ministres européens de l'Environnement, vraisemblablement en mars. Enfin, le Parlement allemand a adopté vendredi une loi qui oblige les agriculteurs d'outre-Rhin à déclarer sur un registre public toutes leurs parcellesensemencées avec des variétés transgéniques (...).

Le Figaro, par **Marc Mennessier**, le 30.11.04

<http://www.lefigaro.fr/sciences/20041130.FIG0016.html>

A QUOI SERT LE TELETHON

A côté de la recherche contre la myopathie, il faut soutenir les familles qui subissent une importante charge financière

"Dans le combat contre les maladies d'origine génétique, la recherche avance. Une équipe française vient ainsi de réussir à réparer les muscles de souris atteintes de la myopathie de Duchenne. Une révolution médicale est en marche. Le Téléthon, dont la prochaine édition aura lieu les 3 et 4 décembre, contribue largement à l'émergence de ces nouvelles thérapies. Mais les responsables de l'Association française contre les myopathies (AFM), artisans de cet appel à la générosité, n'oublient pas une réalité: les familles font d'immenses sacrifices, financiers notamment, pour faciliter la vie quotidienne de leurs enfants atteints de maladies très invalidantes, en évolution constante (...).

Le téléthon 2004, les 3 et 4 décembre. <http://www.telethon.fr/>

L'Express, par **Jean-Marc Biais**, le 29.11.04

<http://www.lexpress.fr/info/societe/dossier/handicap/dossier.asp?ida=430624>

BIOMÉDICAMENTS 2010 : 5 PROPOSITIONS POUR STRUCTURER EN FRANCE UNE VRAIE FILIÈRE INDUSTRIELLE DES BIOTECHNOLOGIES DE SANTÉ

Les biomédicaments, conçus et produits à partir de la matière vivante prennent une place croissante dans l'innovation pharmaceutique. D'ici 2010, entre 82 et 137 médicaments de biotechnologies devraient être mis à disposition des malades. Ainsi, selon l'étude réalisée par A.D.Little pour le Comité Biotechnologies du Leem, les biomédicaments représenteraient alors 12% du marché mondial du médicament, soit plus de 100 milliards de dollars de chiffre d'affaires.

Cette croissance, qui dépasserait 14% par an, va impliquer le quadruplement des capacités de production de biomédicaments existantes dans le monde.

L'étude met aussi clairement en évidence la spécificité des activités de bioproduction qui, à bien des égards sont assimilables à des activités de recherche : mobilisation de compétences de haut niveau, investissements lourds et intervenant très en amont de la commercialisation.

Ces perspectives ouvrent une opportunité pour la France : attirer les sites de production de biomédicaments qui doivent s'implanter d'ici 2010 pour faire face à la demande mondiale, et structurer autour de ce développement industriel une véritable filière des biotechnologies françaises.

Pour relever ce défi dans un environnement fortement concurrentiel, la France doit s'appuyer sur ses atouts afin d'accroître l'attrait de notre territoire, rattraper le retard pris dans ces activités et maintenir sa position de leader européen industriel dans le médicament.

Fortes de ce constat, les entreprises du médicament présentent 5 propositions d'action :

1- Labelliser deux à trois pôles de compétitivité centrés sur les biotechnologies susceptibles de réunir l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur du progrès thérapeutique allant de la recherche à la production :

- Recherche fondamentale/ Recherche médicale/ Recherche clinique
- Recherche industrielle/ Entreprises émergentes/ Sous-traitants spécialisés/développement des process/ fabrication
- Accès au soin.

2- Reconnaître la dimension recherche propre à la production de biomédicaments et étendre en conséquence à la bioproduction le champ des incitations économiques et fiscales spécifiques aux activités de R&D. Reconnaître cette réalité pourrait se traduire en rendant éligible au crédit d'impôt recherche certaines activités industrielles comme les activités d'optimisation des procédés et des technologies.

3- Faciliter les phases de recherche clinique en créant un fonds de soutien pour permettre la production des premiers lots en France. Ce renforcement de la chaîne industrielle des biotechnologies serait un élément structurant, pour l'ensemble de la filière et éviterait que des médicaments conçus en France passent en phase industrielle dans des pays dotés des prestataires requis.

4-Mettre en place des dispositifs financiers particuliers adaptés aux investissements nécessaires à la production biologique : création de GIE Fiscaux et de systèmes d'amortissement adaptés. Il convient aussi d'assurer aux investisseurs la visibilité sur la fiscalité, au plan national et local.

5-Développer un plan stratégique national pour l'emploi et la formation des compétences. Cette proposition a déjà été reçue. Ainsi une action est en cours de lancement, dans le cadre de la convention de coopération entre les entreprises du médicament et le Ministère de l'Éducation Nationale, pour identifier et adapter l'ensemble des programmes de formation existants au niveau national. L'objectif est d'améliorer leur lisibilité et leur accessibilité pour les étudiants des filières de formation biotechnologies, tout en incluant la dimension bioproduction. Réussir à développer la production de biomédicaments en France, c'est répondre avec succès à des enjeux économiques et de santé publique majeurs.

- Premier producteur européen, la France exporte plus de 40 % des médicaments qu'elle fabrique, ce qui constitue une source d'excédent commercial significatif. Maintenir cette place et les centres de production de médicaments sur le territoire français passe par l'accueil des sites de fabrication des nouveaux médicaments.

Les implantations de production biologique mobilisent des investissements considérables (entre 250 et 300 millions d'euros en moyenne par unité) et pourraient générer une valeur de près de 3500 emplois sur 10 ans. De plus les caractéristiques de la production biologique étant proches de la Recherche, plus de la moitié des emplois sont très qualifiés.

- La France a également besoin de capacités de production biologique afin de permettre le développement des entreprises émergentes. Favoriser le débouché de recherches nationales, et créer le réseau de compétences et de services qui permettront à de jeunes entreprises innovantes de se développer sur notre territoire, c'est initier une chaîne de valeur continue qui ira de la recherche fondamentale au produit fini.

- Le développement de la production de biomédicaments en France représente aussi un enjeu crucial pour garantir aux malades un accès rapide aux innovations pharmaceutiques.

En effet, la production d'un biomédicament s'initie au stade de la recherche clinique, phase dans laquelle les patients ont accès très tôt à la molécule. La proximité entre le développement, la production et le système de soins hospitaliers permet aux praticiens de se former précocement à l'utilisation de ces produits de haute technicité.

- De même, l'accès à des capacités de production biologique sera déterminant et structurant pour l'atteinte des objectifs de l'Institut National du Cancer et des Cancéropôles. Les biomédicaments sont porteurs d'une vraie révolution thérapeutique dans le traitement des cancers. Agissant souvent avec des mécanismes nouveaux, beaucoup plus ciblés dans leur action, ils offrent un traitement alternatif ou permettent d'optimiser les traitements classiques pour des patients déterminés. Un tiers des molécules en développement dans les traitements du cancer sont des biomédicaments.

En 2003, 40% des nouveaux médicaments mis à la disposition des malades et plus du tiers des nouveaux médicaments en développement étaient d'origine biologique.

Parce qu'ils apportent des solutions originales, souvent dans des pathologies pour lesquelles il n'existe pas de traitement satisfaisant, cette tendance va encore s'accroître dans les années à venir. Alors que la révolution des biotechnologies est déjà en cours, la France doit améliorer sa compétitivité pour favoriser le développement de la bioproduction et prendre sa place dans ce domaine.

L'étude réalisée par A.D.Little est téléchargeable sur le site du LEEM :

[slides.pdf](#)

[annexes.pdf](#)

[versionrésumée.pdf](#)

[versionlongue.pdf](#)

[Biomedicaments .pdf](#)

Contact presse :

Stéphanie Fleurot, e-mail : sfleurot@leem.org

TEL : 01 45 03 88 38

FAX : 01 45 03 88 75

CHARLES RIVER LABORATORIES ET GENOWAY ANNONCENT UNE COLLABORATION EUROPEENNE

Cette collaboration permettra de mettre au point des modèles animaux génétiquement modifiés avec un gain de temps de 45%.

Lyon, France, le 23 novembre 2004 – Charles River Laboratories International, Inc. (NYSE: CRL), leader dans la fabrication de matériel et dans l'offre de services pour la recherche pré-clinique pour l'industrie biopharmaceutique et biotechnologique, et genOway, leader européen du développement à façon de modèles de recherche génétiquement modifiés, annoncent aujourd'hui la création d'une collaboration européenne. Cette collaboration a pour objectif d'accélérer la mise à disposition d'animaux génétiquement modifiés pour leur clientèle pharmaceutique, biotechnologique et universitaire.

Cet accord stratégique découple l'expertise et les technologies de genOway et de Charles River et leur permettra de mettre au point des animaux génétiquement modifiés innovants pour leurs clients avec un gain de temps de 45% pour un budget identique à celui d'un "modèle classique". Cette collaboration constitue une sous-traitance globale plus pertinente pour le secteur biopharmaceutique permettant d'accélérer le processus de découverte de nouveaux médicaments.

Dans le cadre de cette collaboration stratégique de trois ans, Charles River commercialisera et assurera la promotion auprès de ses clients des solutions déposées par genOway.

genOway détient les droits de propriété intellectuelle sur de nombreux procédés utilisés dans la mise au point de modèles de recherche et propose une gamme complète de solutions tant pour l'expression des gènes (modèles inductibles et conditionnels, modèles Knock-in et d'autres technologies déposées telles que Safe DNA Transgenesis™, Quick Knock-in™, etc...) et l'inactivation des gènes (Knock-out conditionnel, Knock-down et les solutions déposées telles que Safe Knock-out™, Quick RNAi™, etc...)

pour les modèles de souris et de rats. genOway est dans ce domaine, le leader des services sur mesure en Europe.

Charles River est leader du développement de modèles animaux et de services d'élevage qui sont consacrés à l'approvisionnement continu de modèles de recherche avec garantie sanitaire, pour ses clients à travers le monde.

"genOway renforce et agrandit notre plateforme de services en Europe pour offrir un portefeuille comprenant la manipulation génétique d'animaux de recherche," a déclaré Bill Barbo, Directeur Général chez Charles River Transgenic Services. "Grâce à cette collaboration, nous pouvons promouvoir les solutions de genOway et ainsi permettre à nos clients de poursuivre des recherches plus efficaces."

"Nous sommes heureux de travailler en collaboration avec Charles River dans la promotion de notre ensemble de solutions et de services déposés," a déclaré Alexandre Fraichard, CEO de genOway. "Charles River, leader reconnu dans ce segment partage notre engagement vers un service inégalé centré sur le client afin de lui proposer une offre précise correspondant à ses besoins réels."

A propos de genOway, S.A.

Basée à Lyon, France, la société emploie 40 personnes parmi lesquelles figurent 30 scientifiques. genOway propose aux industriels de la pharmacie et instituts académiques des animaux modèles génétiquement modifiés utiles dans les recherche de validation de gènes, de criblage de molécules, d'études pharmacologiques, de mesures physiologiques et d'études en toxicologie. La société a mis au point des offres totalement adaptées aux besoins de ses clients, allant du clonage du gène à l'analyse phénotypique des modèles transgéniques.

L'expertise de la société est alimentée par de lourds programmes en R&D. Chaque année, genOway alloue des sommes importantes à la recherche de nouvelles technologies et à l'amélioration des technologies existantes.

Pour en savoir plus sur genOway : www.genoway.com

Contacts :

Charles River Laboratories, Inc., France

Cyril Desvignes, PhD, e-mail : c.desvignes@fr.criver.com

genOway:

Alexandre Fraichard, Chief Executive Officer, PhD, MBA, e-mail: fraichard@genoway.com

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

FlashInfoBiotech-subscribe@yahooigroupes.fr

Pour donner votre opinion ou communiquer une information : FlashInfoBiotech@yahooigroupes.fr

Le FIB est aussi accessible sur <http://www.biodocs.net/fib/index.htm>

Pour connaître l'association Biodocs : <http://www.biodocs.net/>