

# La Lettre de la Technopole

chimie - biologie - santé

Numéro 3  
Octobre 2005

## éditorial

### Vers un pôle Chimie-Biologie-Santé

Voici plusieurs mois, qu'industriels et chercheurs de la Région se réunissent sous l'égide de la Technopole pour réfléchir ensemble à la structuration d'un pôle Chimie-Biologie-Santé.

Plusieurs thématiques fédératrices se sont rapidement dégagées, l'imagerie, la galénique, les peptides et la formation.

L'analyse de l'offre a permis de montrer l'existence de réelles chaînes de compétences scientifique, technologique et industrielle en Région, propices à l'émergence

d'une offre technologique de haut niveau, et à la multiplication de projets de R&D alliant recherches publique et privée.

Dans le contexte actuel de forte compétition internationale, un tel pôle structuré et clairement identifié, peut contribuer à renforcer l'attractivité de notre région.

Une restitution de la démarche engagée et des étapes à venir vous sera prochainement proposée.

**Dominique Diot**  
Président de la Technopole CBS  
Gérant de Phytocos

## Interview

**Le laboratoire Janssen-Cilag est l'un des fleurons hauts-normands dans le domaine de la recherche. Un palmarès impressionnant et des résultats à venir encore prometteurs.**

**Rencontre avec le patron des chercheurs : Luc Van Hijfte.**

**Sur le site du Val de Reuil vous assurez de la recherche et de la production ?**

Le site de Janssen-Cilag à Val-de-Reuil, qui emploie 800 personnes, appartient au

## JANSSEN CILAG

**Luc Van Hijfte**

groupe Johnson & Johnson qui, avec 110 000 personnes dans le monde, est actif dans 3 grands domaines de la santé humaine : des produits pharmaceutiques (40% de l'activité du groupe), des produits cosmétiques (20%) et du matériel médical (40%). Le Campus de Maigremont a des activités en R&D et en production dans les domaines de la pharmacie et des produits de beauté.

Sur notre Site, sont fabriqués des produits de la marque ROC ou Neutrogena mais aussi des médicaments comme Imodium™ et Motilium™.

*Suite de l'interview page suivante.*

## sommaire

2

### Interview

Luc Van Hijfte

Directeur de la Recherche chez Janssen-Cilag.

3

### Témoignage

POLYIntell

«Chasseur de molécules»

4

### Dossier

Laboratoire d'écotoxicologie  
Milieux aquatiques

Université du Havre.

5

### Actualité

Plastibell Pharma ne  
manque pas de surface.

6

### Salon

La Technopole CBS présente  
au CPHI 2005 de Madrid.

6

### Brèves

6

### Agenda

Manifestations en Région  
d'octobre à décembre 2005.

#### La Lettre de la Technopole CBS

N° ISSN en cours

Directeur de la Publication : Dominique Diot

Rédacteur en chef : Nathalie Doumeng

Comité de rédaction : Line Degueure - Catherine

Delarue - Nathalie Doumeng - Jean-Charles Quirion

Conception : Exception

Impression : Sodimpal

Suite de la première page

### "Il faut développer la synergie en Haute-Normandie dans le domaine de la recherche"

Que représente la recherche sur le site de Val-de-Reuil ?

Notre unité de recherche comprend au total 51 personnes, dont 46 chercheurs



Centre de Recherche Janssen-Cilag à Val-de-Reuil

tous spécialisés en chimie médicinale. Nous travaillons principalement sur le cancer et les maladies infectieuses (tuberculose, HIV etc.).

Notre objectif est de préparer des molécules qui interagissent dans le corps avec des récepteurs ou enzymes afin de rectifier des déséquilibres biologiques à l'origine des maladies.

Nous allons, par exemple, rechercher le moyen d'inhiber (arrêter l'activité) une enzyme qui est dérégulée et qui risque de provoquer le développement d'un cancer.

Outre les centaines d'articles concernant vos travaux, avez vous été primés pour ce type de recherches ?

Nous sommes très fiers d'avoir reçu le prestigieux Prix Galien en 2000 (voir encadré) pour notre recherche sur les

inhibiteurs de la farnésyl transférase, une enzyme impliquée dans certaines formes de cancers.

Un médicament, le Zarnestra™, très prometteur pour lutter contre certaines leucémies devrait être commercialisé en 2007 ou 2008 si les résultats cliniques de phase III s'avèrent positifs. Si nous avons reçu ce prix, c'est grâce à toute notre recherche autour d'une nouvelle approche pour lutter contre ce type de cancer. Nous avons également un médicament contre le HIV qui sortira certainement en 2008 et un autre contre la tuberculose en 2009. Depuis 40 ans, il

n'y a pas eu de nouveaux dérivés anti-tuberculeux. Nous avons découvert une molécule qui soignera deux fois plus vite et plus efficacement.

**«Nous accueillons chaque année une dizaine de stagiaires. Certains rejoignent ensuite notre équipe»**

De plus, grâce à la recherche génomique nous avons pu établir qu'il s'agissait d'un tout nouveau mécanisme d'action pour tuer le bacille de Koch.

Ces travaux ont mené à une publication dans un des plus prestigieux journaux scientifiques "Nature".



Luc Van Hijfte - Directeur de la Recherche

La sortie d'un médicament sur le marché est, chaque fois, un long cheminement.

Oui, même si le groupe Johnson & Johnson investit environ 4,5 milliards de dollars dans la recherche, il faut compter entre 10 et 12 ans entre le début des recherches et la mise sur le marché. Le développement d'un médicament a un coût estimé à environ 1 à 1,5 milliard de dollars. Il faut dire que nous devons démarrer une centaine de projets pour avoir un ou deux médicaments pour les patients.

Faire de la recherche est très ardu, et les élus, qui voient aboutir un jour leur molécule dans un nouveau traitement, qui pourra sauver et soigner des milliers, voire des millions de patients dans ce monde, sont très rares.

Le lundi 19 septembre, le Centre de Recherche Johnson & Johnson de Val-de-Reuil recevait le Pr. Alan Katritzky de l'Université de Floride, qui a donné une conférence intitulée "Novel N-, S-, O-, C-Acylation and Related Reactions. Peptides and More".

A cette occasion Monsieur Luc Van Hijfte avait décidé d'ouvrir cette présentation aux chercheurs de l'IRCOF. Une vingtaine de chercheurs et d'étudiants ont ainsi pu assister à la conférence du Pr. Katritzky et poursuivre la discussion autour d'un buffet.

Cette première expérience ayant été appréciée par l'ensemble des participants, il a été décidé de la renouveler sur le site de Val-de-Reuil ou de l'IRCOF, nouvelle preuve de la synergie qui existe entre les centres de recherche privée et universitaire.

*Cette idée donne aux chercheurs toute la motivation et l'énergie nécessaires pour continuer nos recherches, malgré tous ces échecs.*

**Malgré l'importance de votre groupe, vous avez développé des partenariats avec différentes entités de la région...**

*Il est important en Normandie de développer des synergies entre tous les pôles travaillant dans le domaine de la chimie fine, et tous les acteurs du domaine de la santé humaine.*

*C'est pourquoi nous travaillons avec la Technopole Chimie-Biologie-Santé et avec l'IRCOF (l'Institut de Recherche en Chimie Organique Fine). Ce laboratoire, est l'un des plus prestigieux en France en chimie organique, et des grands noms de la recherche en sont d'ailleurs issus.*

*Nous subventionnons des travaux, nous échangeons sur le savoir-faire de certains développements dans le domaine*



*L'équipe de Recherche autour de Luc Van Hijfte*

*de la chimie organique, afin de nous permettre d'accéder plus efficacement à nos molécules cibles.*

*Nous organisons des conférences communes avec l'IRCOF et nous accueillons chaque année une dizaine de stagiaires dont certains ont d'ailleurs été embauchés dans notre centre de recherche.*

Le Prix Galien, met chaque année en valeur la recherche de nouveaux médicaments. C'est, depuis 1970, l'un des événements majeurs de la profession. Le Prix Galien de la Recherche Pharmaceutique s'est donné comme objectif de récompenser d'une part, des médicaments dont l'innovation thérapeutique est forte, et d'autre part, des travaux de recherche.

## Témoignage

## POLYINTELL

### Chasseurs de molécules

POLYIntell est une nouvelle entreprise spécialisée dans le développement de polymères innovants pour des applications dans le domaine de la santé. POLYIntell possède un savoir faire particulier, développé par ses créateurs pendant plusieurs années dans un laboratoire de Grande Bretagne. Sa compétence est la chimie des polymères et sa spécialité est l'Empreinte Moléculaire en Polymères ou MIP.

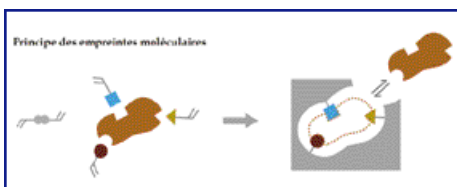
Cette technique originale consiste à synthétiser un polymère en présence d'une molécule pour réaliser un moule de cette molécule à l'intérieur du polymère; ceci permet de capturer ces mêmes molécules à des concentrations très faibles dans un mélange complexe et de mimer ainsi la réaction biologique antigène/anticorps dans des conditions d'utilisation plus simples et moins coûteuses. "Nous pouvons réaliser l'empreinte d'une large gamme de molécules telles que les peptides, les sucres, les médicaments... La reconnaissance moléculaire a des applications fortes intéressantes dans le domaine analytique, pour l'industrie du diagnostic et pharmaceutique" explique sa dirigeante Kaynoush Naraghi.

"Nous avons deux axes d'activités, souligne Kaynoush Naraghi : le premier est le développement et la mise sur le marché de produits propres à forte valeur ajoutée et le deuxième axe est la proposition de prestations de services où nous réalisons des empreintes moléculaires à façon". Créatrice avec son mari, Sami Bayouhd, de POLYIntell, la dirigeante espère passer d'un effectif de 3 à 10 personnes en deux ans.

C'est une nouvelle étape pour la société POLYIntell qui vient d'emménager dans les laboratoires de l'IRCOF sur le campus de Mont-Saint-Aignan. Prolongement logique d'un lien plus ancien avec le monde universitaire et en particulier avec l'UMR 6522.

**«Pour la Région, c'est un bon investissement car notre activité est à forte valeur ajoutée»**

"Nous avons créé la société en Haute-Normandie, explique sa dirigeante Kaynoush Naraghi car nous étions en relation avec Guy Muller, directeur de ce laboratoire et de plus la région présente une forte concentration d'industries pharmaceutiques et chimiques". Puis l'histoire s'enchaîne pour la société, créée en fin 2004 : l'ANVAR, l'incubateur "ACCEVAL", le 3<sup>ème</sup> prix au Concours d'aide à la création d'entreprises innovantes du Ministère de la Recherche, enfin les aides de la Région et les accompagnements des différentes associations telles que le réseau Entreprendre. L'incubateur a permis au



*Autour de Kaynoush Naraghi, Michel Arotçarena (à gauche) et Sami Bayouhd*

projet de mûrir et de se développer. "Ces aides, poursuit Kaynoush Naraghi, sont très importantes pour permettre de continuer notre développement. Et c'est pour la région un bon investissement car notre activité est à forte valeur ajoutée et à terme créatrice d'emplois".

Le partenariat avec l'IRCOF est un atout pour le développement de l'entreprise. "Nous avons accès notamment à des installations performantes, qu'en tant que jeune start up nous ne pourrions pas avoir" affirme Kaynoush Naraghi.

POLYIntell qui ne compte pas de concurrent en France, développe ses compétences principalement dans le secteur médical auprès de laboratoires pharmaceutiques, mais vise aussi d'autres domaines d'activités. L'entreprise espère développer des produits et pouvoir, demain, être encore plus performante. La vocation de POLYIntell est de devenir un des leaders européens de ce marché à fort potentiel.

Contact: Kaynoush Naraghi  
Tel/fax: +33 (0)2 35 52 29 05  
contact@polyintell.com - www.polyintell.com

### LABORATOIRE D'ÉCOTOXICOLOGIE MILIEUX AQUATIQUES

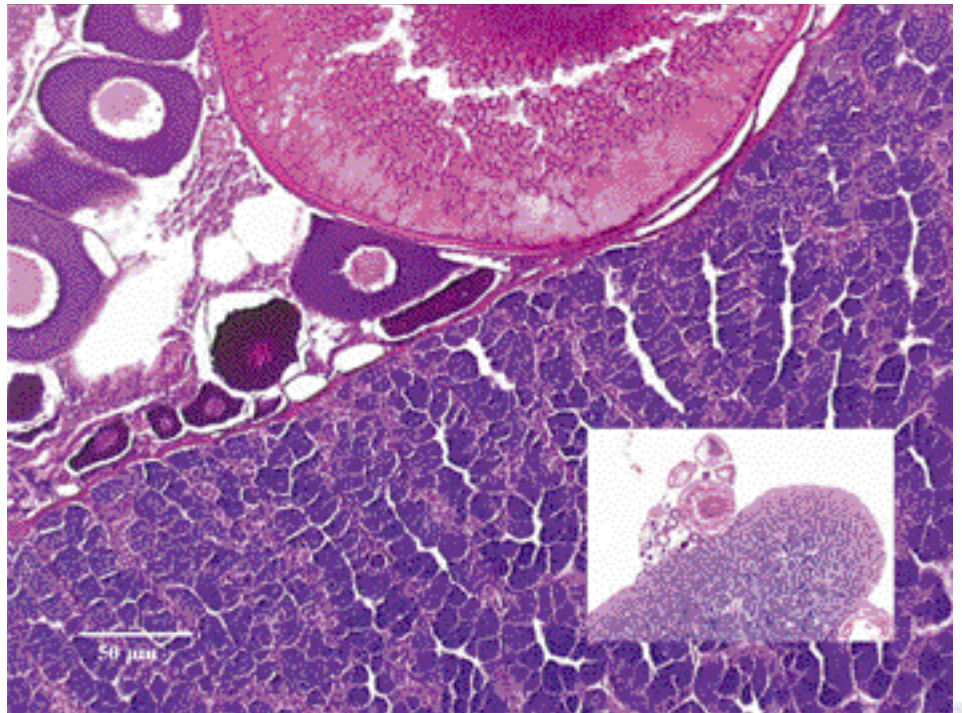
#### LA RECHERCHE MISE EN "SEINE"

En septembre 1995, après une longue collaboration avec Hubert Vaudry à l'Unité INSERM 413, le Dr François Leboulenger, spécialiste de biologie et de physiologie, était recruté professeur à l'Université du Havre. Objectif de sa mission : mettre sur pied un laboratoire d'écotoxicologie. "Il a fallu tout construire de toutes pièces, explique-t-il. En 1996 le laboratoire voyait le jour et depuis 1999 nous sommes labellisés Equipe d'Accueil (EA 3222) par le Ministère". Cette situation géographique, à l'entrée de l'estuaire de la Seine, est stratégique pour une équipe qui, en complément du travail de laboratoire, a une forte activité de terrain.

En collectant, puis en étudiant différents organismes (bivalves, crustacés, poissons), les chercheurs effectuent des comparaisons dans le temps. Mais ils peuvent aussi "comparer le degré d'exposition d'organismes aquatiques dans différents sites le long de l'estuaire de la Seine".

Le métier des onze collaborateurs du labo est d'étudier les effets sur ces espèces des contaminants chimiques, leur thème : la santé de l'environnement. "Les deux principaux axes de notre laboratoire, souligne le professeur Leboulenger, sont d'une part l'étiologie et la pathogénie des stress environnementaux, et d'autre part les réponses moléculaires et cellulaires aux stress chimiques".

Le laboratoire d'écotoxicologie (LEMA) de l'université du Havre travaille sur des



Coupe de testicule de poisson intersexué

programmes scientifiques nationaux, comme le PNETOX <sup>(1)</sup>, le LITEAU, mais également sur des actions régionales d'envergure, comme Seine-Aval <sup>(1)</sup> financé par la Région et l'Agence de l'Eau, et il a développé des collaborations internationales avec le Canada, les Etats-Unis, l'Angleterre, la Corée du Sud et la Tunisie.

L'un des axes forts de la recherche du laboratoire de François Leboulenger reste, il est vrai, un sujet d'actualité : les perturbateurs endocriniens. "Un programme européen Interreg III, précise-t-il, est mené avec les universités britanniques du Sussex et du Kent. Il faut dire que l'estuaire

de la Seine, le littoral et les rivières de Seine-Maritime sont autant de sites-ateliers très intéressants nous permettant de disposer d'objets d'études à portée de mains".

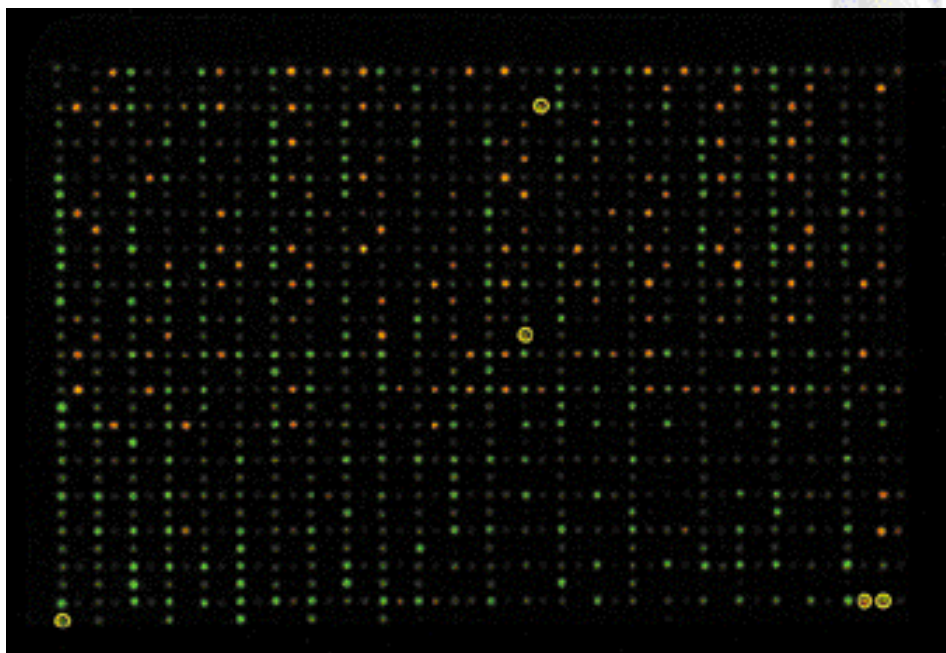
(1) voir encadrés page 5.

### PUCES A ADN

Un terrain d'actions propice, donc, complété par un appui essentiel de l'IFRMP 23 dirigé par Hubert Vaudry, dont certaines équipes collaborent avec celle du Havre et qui mettent à disposition "un plateau technique lourd que l'on ne peut envisager avoir en propre" confie le professeur Leboulenger. Le LEMA coopère notamment en génotoxicité avec l'équipe du professeur Thiery Frébourg (U614 INSERM). "Nous construisons des levures transgéniques pour étudier les mutations induites sur un gène-cible par des contaminants. Par une autre approche, nous construisons et utilisons des puces ADN pour analyser, soit la surexpression ou la répression de gènes dans un contexte particulier", conclut le directeur du laboratoire d'écotoxicologie.

Toujours en quête d'innovation, une équipe du professeur a initié une interaction avec des automaticiens basée sur l'électrophysiologie moléculaire. Objectif : Optimiser le fonctionnement et les réactions d'un réseau neuronal virtuel par un dialogue avec des neurones biologiques en conditions basales ou sous l'effet d'un toxique. Une thèse est en cours sur ce thème.

.../...

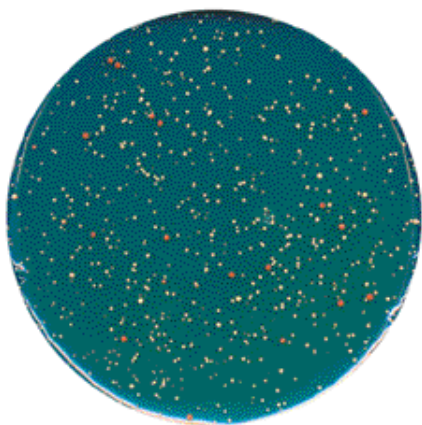


Macropuce ADN

En attendant, le laboratoire d'écotoxicologie va participer activement aux journées CMR (Cancérogène, Mutagène et Reprotoxique) en apportant un éclairage sur le cœur de sa recherche : les perturbateurs endocriniens. "C'est une vraie problématique de santé actuelle, commente François Le Boulenger. La diminution de la fertilité, par exemple, chez les hommes n'est pas un sujet encore bien cerné. Quelle est l'influence des substances domestiques, industrielles, agricoles ?"

#### Activités du laboratoire :

Effets de la contamination des milieux aquatiques sur les organismes. Xénobiotiques et génome, bioaccumulation des contaminants et régulations physiologiques, biochimie



Colonies de levures dont certaines mutantes (en rouge)

moléculaire et intégrative des stress environnementaux, identification et validation de nouveaux biomarqueurs, détoxification cellulaire et signalisation ionique.

### Le Programme national d'écotoxicologie (PNETOX)

Le Programme National d'Écotoxicologie (PNETOX) a été lancé en 1996 par le Ministère chargé de l'Environnement.

**Objectif :** Répondre à la demande des pouvoirs publics, des industries, des collectivités locales en matière d'expertise, de conseil et de recherche finalisée pour tout ce qui touche à l'impact des polluants sur les écosystèmes, en particulier l'évaluation des dangers et des risques liés à la présence de polluants dans l'environnement.

Le but est de mettre en conformité les installations, les rejets et les produits avec les exigences réglementaires. C'est aussi de se donner les moyens d'apprécier plus exactement l'impact actuel et futur de diverses activités de l'homme et de leurs productions. Ceci permettra de mieux définir les politiques environnementales et de pratiquer un contrôle plus rigoureux.

#### Techniques et Equipements spécifiques:

Techniques de biologie moléculaire, Protéomique, Enzymologie, Histologie, Patch-clamp.

### Le Programme Seine-Aval : 10 ans de recherche scientifiques en estuaire de Seine.

Le programme scientifique Seine-Aval, a été initié pour faciliter la compréhension de l'estuaire de Seine et aider à la prise de décisions publiques. Le programme Seine-Aval constitue aujourd'hui l'un des outils principaux des acteurs et décideurs du "plan de gestion globale" impulsé en estuaire de Seine.

Seine-Aval est l'un des plus importants et ambitieux programmes de recherche appliquée développés en France dans le domaine de l'eau. Ce programme multidisciplinaire regroupe plus d'une centaine de scientifiques d'une vingtaine de laboratoires et différents partenaires : l'État, l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, les Ports Autonomes du Havre et de Rouen, les collectivités territoriales (Conseil Régional de Haute-Normandie, les Conseils Généraux) et des associations de professionnels.

## Actualité

### PLASTIBELL PHARM

#### Ne manque pas de surface

En arrivant au Vaudreuil en 1998 pour mettre en place une usine, Dominique Philippot ne se doutait pas qu'il serait amené à en doubler la surface quelques années plus tard. Filiale du groupe plasturgiste DTP à Oyonnax, Plastibell-Pharm est spécialisée dans le moulage et l'assemblage de pièces plastiques pour les industries pharmaceutique et médico-chirurgicale. L'entité réalise 6 millions d'euros de chiffre d'affaires. Outre 16 presses à injecter, l'unité dispose d'une salle blanche garantissant une qualité optimale à ses clients. "Nous nous sommes implantés sur le Pharma Parc à la demande de la Sté Valois Pharm qui souhaitait cette proximité géographique", commente Dominique Philippot.

En s'installant juste en face du site de la Sté Valois, le directeur pouvait difficilement faire mieux. Cette implantation normande lui a également permis de conquérir d'autres clients, comme Seaquist Perfect à Verneuil-sur-Avre. Son développement peut désormais se poursuivre, puisque mi-2006, Plastibell-

Pharm aura pratiquement doublé sa surface. L'extension de 2 500 m<sup>2</sup> lui permettra d'accroître fortement sa production (actuellement : 70 millions de pièces par mois) et surtout de recruter. "Nous étions 10 en 1998, souligne Dominique Philippot, 60 actuellement et nous serons 80 voire 100 demain". L'extension s'explique notamment, par le développement escompté de deux produits innovants créés par le groupe : des boîtes étanches pré-remplies, donc prêtes à l'emploi, pour l'analyse microbiologique.

"Médiasure 55" est destinée au contrôle sur membrane filtrante et "Médiasure Contact" au contrôle microbiologique environnemental des surfaces. Ces deux boîtes peuvent être utilisées en isolateur grâce à leur opercule d'étanchéité permettant également une conservation à température ambiante de plusieurs mois.

Avec le renfort de presses à injecter supplémentaires, Plastibell-Pharm pourra absorber le développement de ces produits et surtout conquérir des marchés plus importants. "Notre stratégie, explique Dominique Philippot, est de travailler en partenariat avec nos clients pour concevoir de nouveaux outillages et réaliser de nouvelles pièces". Une entreprise, en tous cas, qui sait sortir de son moule...

[www.groupedtp.com](http://www.groupedtp.com)



Salle blanche Plastibell Pharm

### La Haute Normandie sera présente sur le salon CPHI 2005

Du 1<sup>er</sup> au 3 novembre prochain, la capitale espagnole accueillera l'édition CPHI Worldwide 2005, salon international réunissant les industriels de la chimie et de la pharmacie. Après le succès de l'édition 2004 à Bruxelles, plus de 20 000 visiteurs sont attendus cette année.

Consacrée principalement aux ingrédients pharmaceutiques et aux produits intermédiaires, cette manifestation offre une opportunité unique aux professionnels de la filière de

rencontrer clients, donneurs d'ordre, partenaires,...

En parallèle du salon se tiendront des conventions d'affaires ainsi que des conférences thématiques.

La Technopole Chimie-Biologie-Santé sera présente avec la Région Haute-Normandie lors de ce rendez-vous incontournable de la profession, et accueillera sur le stand Haute-Normandie deux jeunes entreprises régionales, les laboratoires Davioud et la Sté POLYIntell.

## Brèves

### Inauguration du nouveau centre R&D de la Sté Valois au Val de Reuil

Leader des systèmes d'administration de médicaments par pulvérisation pour l'industrie pharmaceutique, la Sté. Valois Pharm a inauguré le 24 juin 2005 son nouveau centre R&D sur le site de Val-de-Reuil. Ce nouveau centre s'étend sur près de 1 600 m<sup>2</sup>, compte une cinquantaine de collaborateurs, et dispose d'équipements analytiques et chimiques sophistiqués. Cet investissement important va permettre à l'entreprise de répondre au mieux aux attentes de ses clients soucieux d'accélérer le développement de leurs médicaments, et aux exigences des autorités de tutelle (Afssaps et FDA).

### Création de l'Agence de l'Innovation Industrielle

Présidée par Jean-Louis Beffa, l'Agence de l'Innovation Industrielle a vu le jour le 30 août dernier. Cette nouvelle entité a pour mission de dynamiser les capacités industrielles et le potentiel technologique français. Elle sera chargée de soutenir sous forme de co-financement de grands programmes industriels de recherche, notamment dans le domaine des biotechnologies. Dotée d'un budget d'un milliard d'euros dès 2005, elle devrait être en mesure de financer une quinzaine de projets d'ici la fin de l'année.

### Prix Galien 2005 au Groupe Servier

Le groupe pharmaceutique Servier a reçu le 2 juin dernier le prix Galien 2005 pour son

nouveau traitement de l'ostéoporose post-ménopausique, Protelos. L'occasion pour son président Jacques Servier de rappeler que son laboratoire consacre 25 % de son chiffre d'affaires à la recherche, contre 16 à 18 % en moyenne dans le secteur.

Source : Courrier Cadres du 9 juin 2005

### Nouvelle plate-forme analytique pour SGS Multilab

SGS Multilab vient de doubler la surface de son laboratoire en inaugurant le 15 septembre dernier sa nouvelle plate-forme analytique de 4 500 m<sup>2</sup>, sur le Technopole du Madrillet. Ce nouveau laboratoire est organisé autour de 3 pôles, chimie, chimie inorganique, et biochimie. Il propose une large palette de prestations, allant de la caractérisation de matières actives dans des formulations, à l'identification de pesticides, en passant par le dosage de vitamines, d'antioxydants, ... et l'évaluation du risque chimique et de l'impact environnemental.

Dirigé par Yvon Gervaise, ce laboratoire est agréé au plan national et international (15 accréditations COFRAC) et fait partie du groupe SGS, leader mondial du contrôle, de l'inspection et de la certification.

### Rachat de la Sté Cemax par la Sté EMI

La Sté. Cemax, spécialisée dans les études cliniques de phase 1, a été rachetée fin mars par la Sté. European Medical Investment (EMI). Suite à ses différentes acquisitions, EMI dispose aujourd'hui de 90 lits, la plaçant parmi les 1<sup>ers</sup> CRO français (Contract Research Organization).

### 4 octobre 2005

#### 4<sup>e</sup> Journée Nutrition Normande, sur le thème du «Comportement alimentaire face à l'offre industrielle»

Organisée par la technopole Chimie-Biologie-Santé en partenariat avec la Région Haute-Normandie, l'Aden, le CHU de Rouen, l'Ahnoria et la Société Phytocos.

Lieu : Hôtel de Région - Rouen

<http://www.nutrition-normande.com>

### 6 et 7 octobre 2005

#### 3<sup>ème</sup> Symposium International Santé Mer

Organisé par Manche Expansion, Cebanor, CCI Centre et Sud Manche, et l'Université de Caen.

Lieu : Granville

[www.sante-mer.com](http://www.sante-mer.com)

### 7 et 8 octobre 2005

#### Congrès National sur les Pathologies Environnementales

Organisé par l'Union Régionale des Médecins Libéraux de Haute-Normandie, dans le cadre du Plan National Santé-Environnement.

Lieu : Rouen

<http://www.urmlsante.com>

### Du 1<sup>er</sup> au 3 novembre 2005

#### CPHI Worldwide 2005

La Technopole Chimie-Biologie-Santé sera présente sur le stand Haute-Normandie (9L04), pour promouvoir la filière CBS.

Lieu : Madrid (Espagne)

<http://www.cphi.com>

### Du 8 au 10 novembre 2005

#### RITH 2005

La filière chimie-biologie-santé Haute-Normandie sera représentée par la Technopole CBS sur le stand 3B12.

Lieu : Rouen

<http://www.salon-rith.com>

### 17 et 18 novembre 2005

#### 9<sup>e</sup> Carrefour Européen des Biotechnologies

La Technopole Chimie-Biologie-Santé accueillera sur son stand deux jeunes entreprises régionales, les sociétés Biogalenys et In Cyclo.

Lieu : Lille

<http://www.carrefour-europeendesbiotechnologies.com>

### Du 29 novembre au 1<sup>er</sup> décembre 2005

#### Food Ingredient Europe 2005

Lieu : Parc des Expos Paris-Nord Villepinte

<http://www.europe2005.fievents.com>