



## Aterovax, une start-up contre l'athérosclérose

**Fin août 2010, l'équipe Aterovax a annoncé avoir conclu un accord de collaboration avec la société Biomnis, leader européen sur le marché des analyses de biologie médicale. Quel est le champ d'expertise de la société Aterovax ? Quels sont les termes et les objectifs de ce partenariat ? Mme Dominique SURUN, PDG d'Aterovax, explique...**

**Des expertises fortes et complémentaires dans le domaine de la recherche pharmaceutique, du business development et du management**

« Aterovax développe des produits innovants pour la prise en charge des maladies cardiovasculaires, en

se basant sur la compréhension du principal mécanisme responsable de ces maladies : l'athérosclérose », introduit Mme SURUN. « L'athérosclérose – autrement dit la formation de plaques d'athérome dans les artères de moyen et gros calibre - est la première cause de mortalité dans le monde. La rupture de certaines plaques, instables ou vulnérables, génèrent infarctus du myocarde, accidents vasculaires cérébraux, et plus de 13 millions de décès chaque année ! ». Un vrai problème de santé publique et un marché potentiel considérable pour Aterovax, qui a choisi de se spécialiser dans la recherche de solutions pour prévenir la formation de ces plaques d'athérome et réduire le risque de leur rupture.



La société est née en juin 2006 à Paris, sous l'impulsion d'une équipe aux

expertises fortes et complémentaires dans le domaine de la recherche pharmaceutique, du business development et du management.

Parmi les fondateurs de l'Entreprise : Alain TEDGUI (Inserm U689, directeur du Paris-Centre de recherche cardiovasculaire), Ziad MALLAT (Inserm U689), Gabriel STEG (département de cardiologie, hôpital Bichat, Inserm U698), Joëlle BENESSIANO (responsable du Centre de ressources biologiques (CRB) de l'hôpital Bichat), Jean-Marie FREYSSINET (Institut d'hématologie et d'immunologie, Strasbourg) et Dominique SURUN, docteur en médecine, riche d'un long parcours dans l'industrie pharmaceutique (Rhône-Poulenc Rorer, 3M Pharmaceuticals, Johnson & Johnson...), aujourd'hui PDG d'Aterovax.

La création d'Aterovax a par ailleurs été soutenue par l'Inserm Transfert et financée à hauteur de 3 M€ par le fonds SEFTI de la Société Générale Asset Management, représenté par Eric VIAUD. Incubée depuis mars 2007 à Paris Biotech Santé (Hôpital Cochin, Paris), la société dispose également d'un laboratoire dans la faculté de pharmacie où travaillent en permanence un ingénieur, un chef de projet et deux techniciens. Au total, l'équipe Aterovax compte désormais près de dix personnes...

### Le cardio-vasculaire et le diagnostic, au cœur de l'expertise d'Aterovax

Forte de son expertise dans l'athérosclérose, la société Aterovax souhaite pouvoir proposer une prise en charge complète des maladies cardiovasculaires, de leur diagnostic à leur traitement. A long terme, l'entreprise vise à mettre au point un traitement immunothérapeutique capable de prévenir ou de stopper la formation des plaques d'athérosclérose. Un projet que l'Entreprise entend autofinancer grâce à la signature de partenariats industriels et aux revenus générés par l'aboutissement d'un premier objectif : développer et commercialiser un test de dosage d'un biomarqueur de prédiction du risque de rupture de la plaque d'athérome.

« Ce projet biomarqueur est fondé sur les travaux de l'équipe d'Alain TEDGUI et Ziad MALLAT de l'unité Inserm U689, Centre de recherche cardiovasculaire Lariboisière », explique Dominique SURUN. « Ces chercheurs ont

# < 1 ppb

L'identification à l'état de trace de composés chimiques, tels que les pesticides, est un défi. Être capable de fournir des réponses précises tout en maintenant la productivité du laboratoire en est un encore plus grand. Un système analytique GC-MS est actuellement capable de remplir ces deux critères simultanément. Le nouveau **TSQ Quantum XLS**, avec son seuil de détection de l'ordre du femtogramme, est la plate-forme de type triple quadripôle la plus sensible du marché. Coupler la possibilité de réaliser des analyses quantitatives précises à très basses teneurs à la capacité de confirmer la présence de plus de 1000 composés en une seule acquisition, est la garantie que nos systèmes GC-MS rendront vos laboratoires plus productifs.

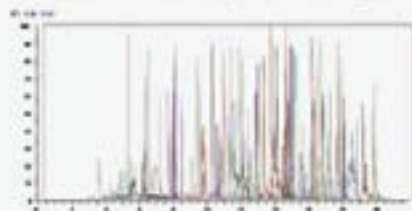
## très grande sensibilité

- Pour en savoir plus, connectez-vous sur [thermo.com/quantumxls](http://thermo.com/quantumxls)



**TSQ Quantum XLS**  
Precise, sensitive, productive  
triple quadrupole GC-MS/MS

- Increased sensitivity
- Greater resolution
- Precise, accurate results
- Meets China, EU, Japan and US regulations



Fast analysis of pesticides using BRM and H-SPM



découvert que le risque d'accident cardiovasculaire peut être prédit en dosant l'activité d'une famille d'enzymes, les phospholipases A2 sécrétées (PLA2s). Il a en effet été constaté que, parmi des malades atteints d'un syndrome coronarien aigu grave, ceux dont l'activité PLA2s est la plus élevée, affichent un risque de récurrence ou de décès par infarctus du myocarde trois fois plus élevé que les patients dont le taux de PLA2s est bas. Ceci s'explique par le rôle clé de la PLA2s dans le processus inflammatoire qui est étroitement associé à la rupture des plaques d'athérosclérose et aux risques cardio-vasculaires induits. »

« Notre objectif est donc de commercialiser auprès des industriels de la biologie clinique un test diagnostique et pronostique sanguin dosant l'activité de la phospholipase A2 sécrétée, pour prédire la survenue d'un premier événement cardiovasculaire chez les sujets asymptomatiques ou d'un nouvel événement chez les patients atteints de maladies cardiovasculaires... », ajoute Mme SURUN.

### Un accord avec Biomnis pour proposer le test de dosage de la sPLA2 pour des études cliniques

L'activité de la PLA2s reflétant l'état d'inflammation de la plaque d'athérosclérose, le test mis au point par Aterovax pourrait être également utilisé pour évaluer l'efficacité de nouvelles thérapeutiques contre diverses pathologies dans le domaine cardiovasculaire, le diabète ou encore les désordres inflammatoires. C'est dans le but de proposer ce test comme biomarqueur dans les études cliniques pharmaceutiques que l'équipe Aterovax a signé fin août une collaboration avec la société Biomnis.

Rappelons que la société Biomnis, née de la fusion en 2008 des laboratoires Marcel Merieux et Claude Levy, s'impose parmi les leaders européens des analyses de biologie médicale. Avec plus de 1600 employés, elle propose une large gamme de tests. Sa stratégie est basée sur une expertise technique très avancée et une parfaite maîtrise des prestations

relatives aux examens biologiques, avec l'appui de ses filiales telles que TSE Express Medical (transport des prélèvements biologiques sous température contrôlée), ou Openlab (gestion et analyse informatiques des données issues des examens biologiques).

Selon Dominique SURUN : « cet accord avec Biomnis va permettre d'établir l'activité de la PLA2s comme un biomarqueur important en recherche clinique, en utilisation concomitante avec les indicateurs de maladies établis. L'activité de la PLA2s jouant un rôle causal dans la maladie, nous sommes convaincus qu'elle apportera à l'avenir une information pertinente pour la prise en charge de la maladie ». Elle ajoute : « en incluant la mesure de l'activité de la PLA2s dans les études cliniques, les sociétés pharmaceutiques seront capables d'optimiser le recrutement des patients dans les études. Avec une meilleure sélection des patients, les délais et coûts des études cliniques pourront être considérablement réduits... »

L'activité de la PLA2s a d'ailleurs déjà été étudiée dans une étude de phase III majeure comparant l'effet d'une statine et celui d'un inhibiteur de l'ECA (Enzyme de Conversion de l'Angiotensine). De même, la mesure de l'activité de la PLA2s pourrait être utilisée comme compagnon diagnostique pour le développement des inhibiteurs de PLA2s. Fort de ses premiers résultats et de son expertise dans l'athérosclérose, Aterovax cherche également à mettre au point une immunothérapie innovante visant à prévenir la formation de la plaque d'athérome et d'en arrêter la progression...

S. DENIS

**Pour en savoir plus :**  
Aterovax  
Tél. : 01 53 98 79 97  
Email: contact@aterovax.com  
Web: www.aterovax.com

## En Bref ... En Bref...

### BIOSYSTEMS INTERNATIONAL fusionne avec MICROBIOCHIPS

**Evry, le 14 Septembre 2010 - Biosystems International (BSI), société de biotechnologie implantée à Genopole (Evry) et spécialisée dans la découverte de diagnostics à base d'anticorps monoclonaux, annonce sa fusion par apport partiel d'actifs avec la société Microbiochips (MBC).**

#### Les avantages de la fusion

Forts d'une expérience réussie de partenariat dans le domaine des biopuces à anticorps, dans lequel BSI fournissait les anticorps et MBC produisait et commercialisait les biopuces, les deux sociétés ont décidé de resserrer leurs liens de collaboration en fusionnant leurs activités. La mise en commun des savoir-faire favorisera l'optimisation de l'utilisation des biopuces comme outil de recherche pour les clients et accélérera le développement des tests diagnostiques de BSI. En outre, la fusion apportera des synergies significatives sur les plans commercial, administratif et financier.

« Le rapprochement de BSI et MBC ne se limite pas à un bénéfice en termes de synergies et d'économies de coûts. La complémentarité de nos cultures d'entreprises va modifier en profondeur nos façons de travailler ce qui aura pour conséquence immédiate l'accélération de la mise sur le marché de nos diagnostics et à très court terme celui du cancer du poumon pour lequel le développement est déjà très avancé » a commenté, Jean Pierre Tiroufflet, Président de Biosystems International.

Les Assemblées générales extraordinaires des deux sociétés qui se sont tenues fin juillet 2010 ont entériné l'apport partiel d'actif de MBC à BSI. Préalablement les deux sociétés ont procédé à des augmentations de capital, respectivement de 2 125 000 € pour BSI et 225 000 € pour MBC afin d'assurer à la nouvelle société

résultant de la fusion les moyens de son développement.

#### A propos de MBC

MicroBioChips est une société spécialisée dans les services et la production de puces à protéines et à anticorps. Certifiée Iso9001, la société bénéficie d'un savoir-faire dans la production sur mesure de puces à protéines et dans l'analyse bioinformatique de données pour la recherche dans le domaine des compagnons diagnostiques et pour celle des grands laboratoires pharmaceutiques.

#### A propos de Biosystems International

Biosystems International (BSI) est une société de biotechnologie implantée à Genopole (Evry) et spécialisée dans la découverte et le développement de nouveaux tests diagnostiques. Grâce à son processus original de « monoclonal antibody proteomics », BSI parvient à découvrir en une seule étape de nouveaux biomarqueurs et les anticorps correspondants. La société se concentre actuellement sur la découverte et le développement de tests diagnostiques dans les domaines de cancer et de certaines maladies chroniques ainsi que sur le développement et la commercialisation de biopuces à anticorps monoclonaux qui permettront l'analyse globale du protéome humain.

#### Contacts BSI

Elisabeth Rocolle Teyssier, Directeur financier  
William Hempel, Directeur de la communication scientifique  
Tél : + 33 1 60 87 89 75  
Email: info@biosys-intl.com  
Web: www.biosys-intl.com



### Restez Zen, on s'occupe de tout !

- Métrologie des pipettes, toutes marques, tous modèles, sur site et au laboratoire accrédité COFRAC Masse-Accréditation N°2-1677
- Centre de formation professionnelle en métrologie
- Maintenance appareillage gammes "Eppendorf" & "New Brunswick"
- Maintenance préventive et curative sur site
- Maintenance au laboratoire
  - Maintenance préventive et curative
  - Validation métrologique et volumétrique
  - Validation thermique des blocs PCR
- Validation IQ/OQ

