



## BIOM'UP : des solutions innovantes pour faciliter le travail des chirurgiens !

**Experte des biomatériaux et du traitement des biopolymères résorbables tels que le collagène, Biom'Up conçoit, développe et fabrique des dispositifs médicaux implantables résorbables pour diverses applications chirurgicales, depuis la régénération nerveuse jusqu'à la chirurgie cardio-thoracique.**

Le 22 novembre 2013, Biom'Up a publié les résultats d'une première étude clinique en chirurgie cardiaque pédiatrique très prometteuse ! Cette étude porte sur l'utilisation de COVA™+, une membrane de collagène qui prévient la formation

des adhérences postopératoires, ces fibroses ou cicatrisations anarchiques des tissus, en maintenant les plans anatomophysiologiques.

La membrane développée par Biom'Up agit comme une couche séparatrice biocompatible entre le cœur et les autres tissus, guidant la cicatrisation de chaque tissu. Résorbable naturellement, elle permet en outre des réinterventions plus sûres et plus simples, en particulier sur ces patients pédiatriques souvent sujets à des chirurgies itératives.

Cette étude clinique conduite chez les enfants ayant subi une chirurgie cardiaque et bénéficié de la membrane

de collagène COVA™+ (groupe 1) a été menée par le Dr Roland HENAINE (Hospices Civils de Lyon, Inserm U1060) entre janvier 2010 et décembre 2011. Ils ont été comparés à une série de patients n'ayant pas bénéficié d'anti-adhérent (groupe 2). Ainsi, 36 patients (l'âge moyen des patients au moment de la première intervention était de 13,8 mois) ont été sélectionnés dans le groupe 1. Dix-neuf ré-interventions ont été réalisées après un délai moyen de 169 jours. Aucune adhésion de grade sévère n'a été observée ni de problème de tolérance chez les patients de ce groupe 1 ayant bénéficié de la membrane COVA™+. Pour les ré-interventions après 30 jours, les durées de dissection et d'intervention ont été respectivement de 34 et 160 minutes contre 39 et 171 minutes dans groupe 2.

Cette étude de faisabilité montre l'intérêt potentiel de la nouvelle membrane dans une population pédiatrique tant sur le plan de la prévention des adhérences sévères que de la tolérance.

Patricia Forest, Directrice Scientifique et Directrice Générale Déléguée de Biom'Up a déclaré : « *Nous sommes très fiers de ces premiers résultats dans le domaine de la chirurgie cardiaque pédiatrique. Notre membrane COVA™+, utilisée depuis plusieurs années dans le domaine cardio-thoracique, démontre une nouvelle fois son potentiel et ses bénéfices aux patients mais aussi à la communauté chirurgicale grâce à une simplicité et une sécurité accrue de sa pratique* ».

### Des rencontres fructueuses

Issue de l'Institut National des Sciences Appliquées (INSA) de Lyon et de la Faculté de Pharmacie de Lyon (Université Claude Bernard), Biom'Up est née de la rencontre d'ingénieurs biochimistes de l'INSA Lyon, Sylvain Picot et Patricia Forest, avec leur professeur, le Dr Christian Gagnieu. Ils ont d'abord travaillé sur le collagène et à sa mise en forme galénique par le biais de ses propriétés mécaniques (résistance, résorption...). Sylvain Picot a poursuivi une formation à l'EM Lyon (Entrepreneuriat) et Patricia Forest, un Doctorat axé sur le collagène. La création de Biom'Up est effective en 2005 après avoir été lauréate d'Innovac et du concours OSEO catégorie Émergence en 2004-2005.

Les recherches de la jeune société se sont axées sur le collagène, pour ses propriétés biologiques uniques : avec un processus d'extraction et de purification novateur, le collagène est ultra-purifié, et nettoyé de toute cellule animale ou protéine contaminante. Il est ensuite mis en jeu dans le développement et la fabrication de dispositifs médicaux innovants pour la chirurgie, tels que la membrane COVA™.

### Deux gammes propriétaires révolutionnaires

Après des développements et la fabrication de biomatériaux pour le compte de tiers, Biom'Up a pris en 2007 le tournant d'une stratégie propriétaire avec l'homologation de deux gammes propres innovantes, qui apportent aux chirurgiens de nouvelles solutions destinées à améliorer le service médical rendu :

- **COVA™** est une membrane pour la prévention des adhérences et la cicatrisation guidée lors des opérations chirurgicales. Elle combine des propriétés mécaniques uniques et l'avantage d'un produit résorbable biocompatible. En effet, l'adhérence entre les organes et la paroi peuvent générer des complications et notamment un risque d'occlusion intestinale en chirurgie digestive par exemple. COVA™ crée une barrière tissulaire entre les organes et la paroi intestinale, ce qui facilite la suite post-opératoire pour le patient. Le but est de protéger le site après l'intervention. La membrane reste stable pendant un mois et ensuite se résorbe, dégradée par le corps qui métabolise le collagène de manière naturelle en 3-4 mois. Le collagène porcine se rapprochant de celui de l'humain, le mécanisme de résorption enzymatique permet d'éviter des réactions inflammatoires. Utilisée sur plusieurs centaines de milliers de patients depuis 2008, COVA™ a obtenu le marquage CE après des

**analytikjena**

Focus Radiation NDIR Detector®  
analytikjena  
**10**  
Years  
long-term warranty

multi N/C®

Avec le multi N/C®, faites l'expérience de l'innovation!

### Analyseur COT multi N/C® Haute Performance

- Focus Radiation NDIR Detector®**  
Equipé d'une optique haute qualité et associé à une source de radiation infrarouge pulsée à haute puissance
- Le système de Gestion du Débit VITA®**  
Continue à fonctionner quand les analyseurs classiques ont atteint leurs limites
- Easy Cal**  
La Calibration n'a jamais été aussi facile
- Réacteur UV Haute Puissance Longue Durée**  
Convincing performance in wet chemical oxidation

Made in Germany  
Technology  
Quality  
Innovation  
analytikjena

www.analytik-jena.fr





résultats précliniques et cliniques vérifiés. Elle est commercialisée depuis 2009 et a obtenu son premier enregistrement FDA en 2011.

La membrane COVA™ est utilisée avec succès en chirurgie digestive et cardio-thoracique, chirurgie orthopédique des extrémités, spinale, dentaire et implantologie. On la retrouve sous différentes formes :

- COVA™ ORTHO : chirurgie orthopédique et des extrémités,
- COVA™ MAX : chirurgie maxillo-faciale et implantologie,
- COVA™ DURA et SPINE : chirurgie du rachis,
- COVA™ + CARD : chirurgie cardio-thoracique,
- COVA™ + ABDO : chirurgie abdominale et pelvienne.

- **MATRI™ BONE** est une matrice de régénération osseuse, malléable et cohésive, offrant une praticité d'utilisation inédite. Elle se décline sous forme d'une matrice de collagène intégrant des granules de substitut osseux synthétique en :

- MATRI™ MAX : maxillo-faciale, dentaire et implantologie
- MATRI™ ORTHO : chirurgie orthopédique (lésions osseuses par exemple).

Le but est d'améliorer le geste opératoire avec de nouvelles formes galéniques pour une mise en place plus rapide.

Ces gammes, commercialisées depuis 2009, répondent à une demande forte, sur des marchés unitaires de plusieurs centaines de millions d'euros avec des avantages concurrentiels forts.

D'autres produits :

**COVAMESH™** : Utilisée par le chirurgien pour renforcer la paroi abdominale avec un textile 3D polyester et membrane résorbable de collagène (technologie COVA) pour la prévention des adhérences. Dans le cadre d'un renforcement en cas d'événement ou d'une hernie (fragilité de la paroi abdominale due à des organes qui font pression sur la paroi). A obtenu autorisation sur le marché USA en décembre 2013.

**HEMOSNOW™** : il s'agit d'une poudre hémostatique de collagène, utilisée pour les saignements internes en chirurgie du foie par exemple. Le sang est ainsi stoppé par coagulation.

Côté R&D, Biom'Up travaille sur une gamme hémostatique innovante pour tout type de chirurgie afin d'améliorer le contrôle des saignements et sa sortie est prévue à la fin de 2014. Au-delà de la



**Sylvain Picot et Patricia Forest, les fondateurs de Biom'Up**

commercialisation de ses gammes propriétaires, la société investit sur le développement de nouvelles gammes de dispositifs médicaux et biomatériaux, pour mieux soigner les patients, et répondre aux besoins des chirurgiens dans le domaine de la médecine régénérative. L'objectif est de développer des solutions nouvelles permettant aux chirurgiens de sécuriser les chirurgies et diminuer les suites post-opératoires.

### Organisation et perspectives

Biom'Up, installée à Saint-Priest (Rhône), emploie 45 personnes qui se répartissent dans différents services : R&D, clinique, Affaires réglementaires, production, Qualité, scientifiques (4 docteurs, ingénieurs, techniciens), commercial (10 personnes avec double compétence scientifique/commerciale) L'équipe travaille dans un bâtiment de 800 m<sup>2</sup>, comprenant 500 m<sup>2</sup> de laboratoires (R&D et salles blanches pour la fabrication qui est faite à 90% en interne). Au vu de son développement qui s'accélère, Biom'Up cherche déjà de nouveaux locaux plus importants...

Avec un chiffre d'affaires 2013 de 2,65 millions d'euros (+ 80% de croissance) et un CA prévisionnel de 4 millions d'euros, Biom'Up a le vent en poupe ! Forte de ses atouts, la société lyonnaise compte accentuer son développement commercial et clinique, notamment par des recrutements. Elle amorce une stratégie d'export vers les USA en y accentuant sa présence. Elle s'implante petit à petit en Europe, Turquie, Moyen Orient, Asie, Amérique centrale... Plus tard, Biom'Up compte encore développer de nouveaux produits en générant des partenariats afin d'apporter des solutions innovantes aux chirurgiens...

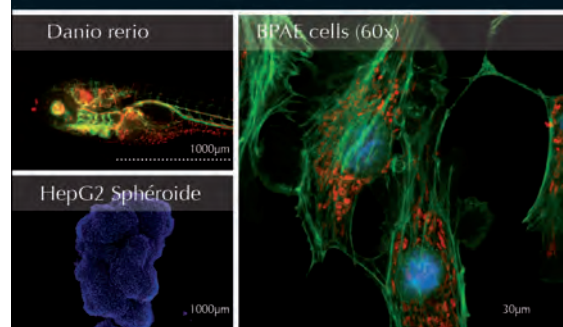
**M. HASLÉ**

### Contact :

Biom'Up, Parc Technologique de Lyon  
Guillaume LAURENT, Chef de produits  
Tél. : +33 (0)4 86 57 36 10 - Fax : +33 (0)4 37 69 00 84  
guillaume.laurent@biomup.com - www.biomup.com



Lecteur multimode pour l'imagerie cellulaire



## CYTATION™ 3

En combinant la microscopie à fluorescence numérique automatisée et la détection multimode pour microplaques, le NOUVEAU Cytation3 simplifie le flux de travail et vous permet de cultiver, lire, voir et compter vos cellules dans un instrument unique. Contactez-nous dès aujourd'hui pour voir le nouveau Cytation3 en action !

Think Possible



### BioTek France

BioTek Instruments SAS  
50 avenue d'Alsace, 68025 Colmar Cedex  
Tel: 03 89 20 63 29, Fax: 03 89 20 43 79  
info@biotek.fr, www.biotek.fr

### BioTek Switzerland

BioTek Instruments GmbH  
Zentrum Fanghölfl 8, 6014 Luzern  
Tel: 041 250 40 60, Fax: 041 250 50 64  
info@biotek.ch, www.biotek.ch