



procédés de criblage, qui permettent de mettre sur le marché des molécules adaptées aux patients. Dans un deuxième temps, grâce à son nouvel agent de délivrance qui permettra aux patients d'accéder plus rapidement à cette nouvelle voie thérapeutique que représente les ARNi-médicaments.

Ainsi la jeune société grenobloise met sur le marché des méthodes de criblage sur des modèles cellulaires plus proches de la réalité.

**Criblage cellulaire sur modèles 2D physiologiques (cellules primaires humaines) par ARN interférent (ARNi) :**  
L'utilisation de l'ARNi permet de supprimer l'expression d'un gène ce qui permet d'en déduire sa fonction dans la question biologique du client : mort cellulaire, prolifération, différenciation... Ainsi, il est possible de valider au niveau fonctionnel les cibles d'intérêt et de mieux comprendre les mécanismes d'action d'une molécule active (petites molécules, anticorps...) sur la cellule.

La force de GENEL est dans la mise au point d'un procédé innovant, parfaitement adapté aux cellules primaires, particulièrement fragiles, et qui divise par 3 le taux de faux positifs. Ce procédé est basé sur plus de 10 années d'expertise de son partenaire ; le laboratoire Biomics du CEA de Grenoble. Désireuse de proposer des méthodes se rapprochant toujours plus de la physiologie, GENEL offre aujourd'hui un procédé unique :

#### Criblage cellulaire sur modèles en 3D :

Cette méthode de criblage permet d'étudier l'effet des candidats-médicaments sur de véritables petites tumeurs cancéreuses (modèles 3D).

Ce nouveau procédé de criblage fonctionnel permet d'optimiser les essais cliniques et de réduire le nombre de tests sur animaux. Il peut s'effectuer sur tous types d'actifs : petits molécules, siARN, microARN, ingrédients naturels actifs...

#### Vers une nouvelle classe de médicaments :

GENEL participe également à la mise sur le marché d'une nouvelle classe de médicaments constitués par les ARNi qui peuvent être introduits dans une cellule malade pour y supprimer l'expression anormale des gènes. Une perspective séduisante lorsque l'on sait que de nombreuses maladies (cancers, maladies infectieuses,...) sont dues à la présence de gènes défectueux ou étrangers. L'ARNi-médicament constitue alors une nouvelle classe de médicament très efficace et peu toxique.

GENEL lance un programme de développement, en partenariat avec le CEA-Leti, d'un « agent de délivrance » sous la forme de nanolipides qui transportent les ARNi-médicaments au cœur de la cellule-cible. Ces vecteurs nanolipides vont s'intégrer dans les membranes de la cellule et libérer l'ARNi-médicament afin de cibler le gène défectueux et le bloquer. Même si des procédés existent aux USA, le vecteur de GENEL a une particularité unique qui rendra sa production GMP bien moins chère et plus efficace que les agents de délivrance actuellement sur le marché.

La commercialisation de cet agent de délivrance est planifiée pour 2017.



Céline Paillier et Gaëlle Saint-Auret

#### Organisation et ambitions

Basée au cœur du CEA de Grenoble, la société GENEL a accès à la plateforme de criblage phénotypique du laboratoire Biomics de l'Institut de Recherche en Technologie et Science pour le Vivant (IRTSV) avec qui elle a noué un partenariat pour le développement du criblage en 3D. Elle peut se servir de robots manipulateurs de liquides, de microscopes automatisés...

GENEL dispose de 20 m<sup>2</sup> de laboratoire et de 20 m<sup>2</sup> de bureaux. L'équipe se compose pour le moment des deux fondatrices et devrait accueillir des docteurs en biologie et chimie début 2015.

Afin de mieux faire connaître GENEL, Gaëlle fera une présentation orale sur le thème de l'audace toujours de l'audace encore de l'audace » lors de la manifestation « Osons la France » prévue au Grand Palais du 4 au 7

décembre. Un rendez-vous à ne pas manquer ! GENEL est ambitieuse. La jeune entreprise vise le marché européen et les USA dans un premier temps. A l'horizon 2018, elle se fera connaître en Asie. D'ici 3 ans, l'équipe devrait s'agrandir et passer à 9 personnes, puis à 28 d'ici 5 ans avec le développement de ses produits et services. Par ailleurs, la société grenobloise envisage de développer le criblage dans d'autres directions : maladies rares, diabète, obésité, infections virales... Le but de GENEL est de figurer parmi les pionniers du développement de l'ARNi thérapeutique en France et en Europe. Tout en restant à la pointe de cette nouvelle voie prometteuse !

M. HASLÉ

**Contact : GENEL**  
Céline PAILLIER, Sales&Marketing Manager  
Port : +33 (0) 6 28 25 29  
info@genel.fr - www.genel.fr

## Lyonbiopôle renforce sa présence à Boston et annonce sa collaboration avec le Massachusetts Life Science Center (MLSC)

**Dans le cadre de la mission Côte-Est des Etats-Unis conduite par Gérard Collomb, Sénateur-Maire de Lyon et Président du Grand Lyon organisée par ONLYLYON, Lyonbiopôle, le pôle de compétitivité santé de la région Rhône-Alpes et le MLSC ont annoncé le 23 octobre 2014 une collaboration pour le montage de projets collaboratifs dans le cadre du programme « Universal Partnership ».**

Après avoir reçu à Lyon le Gouverneur du Massachusetts, Deval Patrick le 18 septembre dernier, c'était au tour du Sénateur-Maire de Lyon de se rendre à Boston, affirmant ainsi la volonté du Grand Lyon de renforcer les interactions et les collaborations avec la capitale mondiale des Sciences de la Vie. Lyonbiopôle, l'animateur de la filière santé en Rhône-Alpes, était bien entendu du voyage. L'occasion pour le pôle de renforcer sa présence sur Boston.

#### Un programme de découverte de l'écosystème bostonien riche et dense à la fois

La découverte de cet écosystème en Sciences de la Vie passait forcément par une visite de Kendall Square à Cambridge : un « innovation tour » en immersion totale dans le monde des hautes technologies et de la biotech, avec une des plus importantes concentrations d'acteurs industriels et académiques au monde, dont la fameuse Université de Harvard et le Massachusetts Institute of Technologies - MIT. Le moment idéal pour la délégation de visiter aussi le Cambridge Innovation Center et le French Tech Hub, la « Maison de l'internationale » française à Boston.

La visite officielle à Boston fut également marquée par un accueil chaleureux au siège de Genzyme par son CEO, David P. Meeker. A cette occasion, une table ronde « Boston : l'écosystème des sciences de la vie » était organisée permettant à Gérard Collomb, à la délégation Sciences de la vie et aux Vice-Présidents de Genzyme d'échanger.

Différents points furent abordés comme les facteurs-clés de succès pour développer un cluster mondial en Sciences de la Vie ou encore comment favoriser l'Open Innovation pour conclure sur les possibles partenariats entre Lyon et Boston.

En ouverture de la soirée ONLYLYON qui a suivi la table ronde au siège de Genzyme, David P. Meeker et Gérard Collomb ont présenté les forces du biocluster rhônalpin porté par le pôle de compétitivité Lyonbiopôle. Les témoignages de

Genzyme et Charles River, deux sociétés bostoniennes implantées à Lyon ont apporté un éclairage supplémentaire sur le dynamisme et la richesse de cette région française.

#### Lyonbiopôle et le MLSC officialisent leur collaboration

Cette soirée fut également l'occasion pour Lyonbiopôle, représenté par son Directeur Général Florence Agostino-Etchetto, d'annoncer de manière officielle sa collaboration avec le Massachusetts Life Science Centre dans le cadre du programme « Universal Partnership (UP) », dont l'objectif est de favoriser l'innovation transatlantique en apportant un soutien technique et financier pour le montage de projets collaboratifs entre acteurs du

Massachusetts et de la région Rhône-Alpes.

Depuis sa création en 2005, Lyonbiopôle n'a cessé de renforcer son développement international. La réputation de Boston en Sciences de la Vie n'est plus à faire et nombreuses sont les sociétés qui positionnent cette destination comme prioritaire dans le cadre de leur internationalisation. L'annonce de cette collaboration avec le MLSC est pour le pôle une première étape dans un plan d'actions international plus large qui visera à renforcer l'accompagnement de ses membres en développement sur les Etats-Unis.

**Contact : LYONBIOPOLE**  
Tel. : 04.72.76.53.30 - Fax : 09.55.91.30.26  
contact@lyonbiopole.com  
http://lyonbiopole.com

**PLT unit - Contrôleur d'étanchéité pour pipettes!**

Étanche ou non?



**Détecte les fuites le plus minimales!**

**Pour le contrôle quotidien**  
Plus de confiance dans les analyses

**Contrôle avec ou sans pointe**  
Différencie les causes de fuites

**Contrôle les pipettes monocanal et multicanaux**  
Résultats en l'espace de quelques secondes



BRAND GMBH + CO KG

97861 Wertheim · Tel.: +49 9342 808-0 · info@brand.de · www.brand.de