



## OZ Biosciences a renforcé son expertise dans le domaine de la transfection!

**Nous vous avons présenté cette société marseillaise orientée vers la conception et la production de systèmes de livraison moléculaire, « les biotransporteurs », lors de deux précédents articles, dont le dernier en 2006 (n° 116). Depuis, OZ Biosciences a encore évolué et renforcé ses gammes de produits.**

Destinés aux chercheurs en sciences de la vie, les biotransporteurs ou « agents de transfection » sont des réactifs qui permettent de véhiculer des molécules (acides nucléiques, protéines...) dans l'organisme, au sein d'une cellule ou d'un tissu.

### Quatre technologies de pointe

Aujourd'hui, OZ Biosciences propose environ 30 produits dans son catalogue avec des gammes étendues sur 4 technologies :

- la **Magnetofection™**, une technologie de transfection basée sur l'utilisation de nanobilles magnétiques associées à de l'acide nucléique, auxquelles un champ magnétique est appliqué. Cette méthode est adaptée aussi bien pour l'ADN, l'ARNm, l'ARN interférent que pour les virus. Plusieurs réactifs ont été développés pour répondre aux besoins particuliers des chercheurs, notamment, pour la transfection de neurones ou d'autres cellules primaires.
- La **Lipofection**, cette technologie utilise des lipides cationiques. Cette application est la plus utilisée dans les laboratoires depuis la fin des années 80. OZ Biosciences a développé des gammes de produits avec ses propres lipides biodégradables applicables à l'ADN, ARN interférent,

au transport de protéines ou d'anticorps...

- **3D Transfection.** Un système unique. Dans ce cadre, les cellules poussent sur des supports « tridimensionnel » constitué de gel ou d'éponge en lieu et place des cultures de cellules classiques dans des boîtes plastiques (2D). Les cellules poussent ainsi dans un environnement spatial mimant les conditions physiologiques, qui est le plus naturel possible. OZ Biosciences est le premier à réaliser des agents de transfection spécifique de ce type de culture 3D. Cette technologie est applicable à tous les acides nucléiques.

- **Transduction et purification de cellules dans un système magnétique intégré (i-MICST).** Les nanoparticules magnétiques utilisées en IRM peuvent aussi être utilisées pour la sélection et la purification de cellules (monocytes, cellules souches, lymphocytes...). OZ Biosciences a développé une formulation de nanobilles magnétiques permettant d'infecter les cellules avec des virus directement et sélectivement sur les colonnes de séparation magnétiques (technologie de Miltenyi Biotec GmbH). Ceci permet un gain de temps et d'efficacité et favorise le contact entre les cellules et les particules virales. La purification et la modification des cellules s'effectuent dans un seul système magnétique. Cette dernière technologie, est disponible depuis novembre 2011. Elle a été développée dans le cadre d'un programme de recherche européen.



L'équipe OZ Biosciences

Par ailleurs, OZ Biosciences a signé un accord avec la société Life Technologies Corporation pour associer la Lipofectamine™ 2000, l'agent de transfection leader sur le marché, à la Magnetofection développée par OZ Biosciences. Les nanobilles améliorent l'efficacité du réactif de transfection, tout en réduisant les effets secondaires indésirables. Ce kit est appelé « Magnetofectamine™ ». Pour la société marseillaise, il s'agit d'une belle avancée et d'une reconnaissance supplémentaire de sa technologie. Le kit a été lancé depuis fin janvier 2012.

Selon les besoins des chercheurs, OZ Biosciences peut adapter ses produits et le mode de transport, ce qui fait sa force. Impliquée dans plusieurs programmes européens, l'entreprise travaille également sur la médecine régénératrice avec la 3D Transfection pour l'implantation et la reconstruction de l'os et du cartilage. Il s'agit du Projet GAMBA, coordonné par l'Université Technique de Munich, regroupant plusieurs structures européennes, et qui concerne l'Ostéoporose et arthropathie chronique dégénérative.

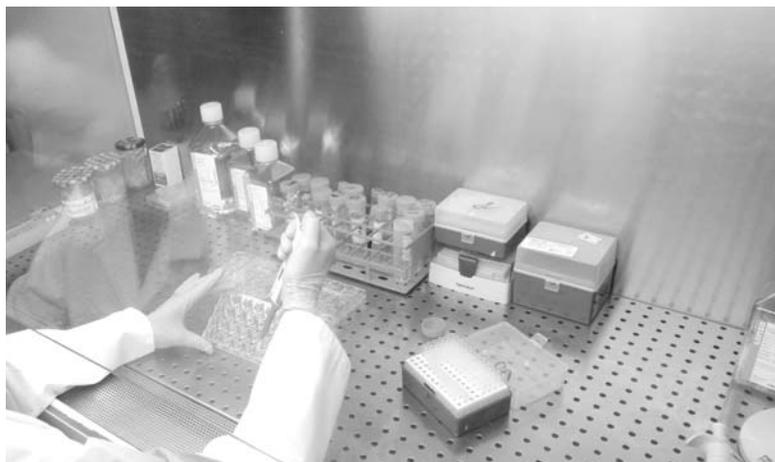
### Organisation

La clientèle de chercheurs se trouve à 90 % à l'international avec notamment 30 distributeurs couvrant plusieurs pays : USA, Canada, Asie (Japon,

Taiwan,...), Europe (Allemagne, France, Angleterre, Suisse, Danemark, pays baltiques...) mais aussi l'Océanie, l'Argentine, le Brésil, l'Afrique du Sud.

Dirigée par Olivier Zelphati, la société OZ Biosciences dispose aujourd'hui d'une équipe d'une dizaine de personnes : 4 chercheurs, 2 techniciens, 1 assistant de laboratoire, 3 personnes pour le Marketing-vente et une personne pour la production. L'entreprise accueille également régulièrement des stagiaires. Toujours située sur le Campus Luminy-Marseille, l'entreprise a intégré des locaux dans la zone « Luminy-Biotech », dédiée aux biotechnologies. Elle y dispose d'environ 300 m<sup>2</sup> comprenant un laboratoire de biologie cellulaire, un laboratoire de chimie, un laboratoire de production, des bureaux, une salle de stockage et une autre pour la réception.

Fort de ses atouts, OZ Biosciences est actuellement dans une phase de stabilisation et de renforcement de ses derniers produits lancés. En 2013-2014, elle envisage une nouvelle phase de croissance et recrutera donc selon l'évolution de son activité.



Culture de cellules (manipulation sous hotte)



Observation des cellules au microscope

M. HASLÉ

### Contact :

OZ BIOSCIENCES  
Parc scientifique de Luminy  
Zone Luminy Entreprise  
Tel : +33 (0) 486 948 516  
Fax : +33 (0) 486 948 515  
contact@ozbiosciences.com  
www.ozbiosciences.com