



## Du nouveau chez RD-Biotech !



Salle de bioproduction de cellules



Bioproduction d'anticorps monoclonaux

Basée en France à Besançon, cette société de biotechnologies, fondée en 2002, propose des prestations de service sur mesure et de haute qualité en Génomique, Immunologie, Biochimie des protéines et Ingénierie cellulaire, dans le cadre de programmes R&D ou Pré-cliniques. Une étape importante franchie en 2012 lui a permis d'étoffer ses prestations et de conforter sa renommée Nationale et Internationale.

### Une nouvelle structure

En octobre 2012, après avoir créé son propre groupe Biotech Investissement SAS, en tant qu'actionnaire majoritaire, RD-Biotech a fait l'acquisition de la société bisontine DIACLONE, rachetée au groupe américain Hologics Gen-Probe. Les 30 ans d'expérience en immunologie de cette société, son catalogue important d'anticorps monoclonaux (anticorps spécifiques de cytokines, récepteurs de cytokines, chémokines, marqueurs CD et molécules d'adhésion) et de kits de haute qualité (ELISA, ELISpot et dosages multiplexes) viennent renforcer l'image de RD-Biotech. Le groupe ainsi créé a consolidé ses compétences scientifiques et techniques en immunologie, notamment en développement & production d'anticorps monoclonaux. De plus, la société Diaclone est reconnue internationalement et bénéficie d'un réseau important de distributeurs à l'Étranger.

### 5 activités renforcées

RD-Biotech propose aujourd'hui 5 types d'activités :

#### 1 - Immunologie

Au sein de sa plate-forme, RD-Biotech est en mesure de proposer un service complet, de la génération de clones à la production de lots d'anticorps monoclonaux purifiés et contrôlés, en passant par des études d'activités biologiques, le séquençage des anticorps d'intérêt et un ensemble de service en biologie moléculaire permettant la chimérisation et l'humanisation des anticorps monoclonaux murins d'intérêt.

RD-Biotech a désormais un savoir-faire important dans la production *in vitro* et la purification d'anticorps monoclonaux de souris mais également de rat, humanisés ou fully human, issus de lignées cellulaires stables (CHO, HEK), avec préparation de lots de quelques milligrammes à plusieurs grammes, en conditions « endofree ». Une qualité GMP « Like » est proposée, pour des lots destinés aux clients du secteur pharmaceutique.

RD-Biotech bénéficie également de la grande expertise de Diaclone dans le développement des monoclonaux et la maîtrise des bio-essais (ADCC, CDC, prolifération...)

La plate-forme ne serait pas complète sans son savoir-faire dans le développement et/ou la réalisation de méthodes analytiques et immuno-dosages, avec possibilité de transfert technologie chez le client (ELISA, Western Blotting, Cytométrie de flux, ...).

#### 2 - Biologie moléculaire

Au cours de ces dernières années, l'activité de production et purification de plasmides est devenue l'une des activités majeures de Bio-production à RD-Biotech. Avec plus de 1 000 vecteurs chaque année, RD-Biotech a développé une expertise majeure dans la production de plasmides, pour des applications en recherche ou des études précliniques, avec une qualité « Endofree » ou GMP « Like ». L'entreprise a été audité par des groupes pharmaceutiques importants, français et étrangers. Par ailleurs, soulignons la forte croissance de ses activités en Génie Génétique.

#### 3 - Protéines recombinantes

La plate-forme s'est fortement développée au cours de la dernière année : outre ses services d'expression en système procaryote *E.Coli* et en système eucaryote (CHO, HEK, ...), RD-Biotech a renforcé ses compétences et propose désormais un système alternatif d'expression, système a-cellulaire (cell free), trouvant tout particulièrement son importance dans le cadre de protéines membranaires ou toxiques pour les cellules.

RD-Biotech met également à disposition l'ensemble de ses compétences en Biochimie structurale pour une analyse approfondie des protéines d'intérêt et la proposition du système d'expression adapté aux applications visées.

#### 4 - Culture cellulaire

En privilégiant la relation de proximité, la société est un acteur majeur dans la fourniture de cellules : lignées cellulaires pour des applications en recherche, pour le screening de gènes, pour la production de protéines recombinantes, pour des tests virologiques... Mais aussi des cellules primaires pour des tests *in vitro* en dermo-cosmétique.

#### 5 - FASTELISA

Depuis la commercialisation de son premier kit ELISA en 2008, l'entreprise a développé une gamme de 6 kits pour le suivi de production des anticorps monoclonaux, le criblage d'anticorps thérapeutiques, la validation de vecteurs ou encore pour les études de pharmacocinétique et le dosage *in vivo* des anticorps humanisés

Depuis cette année, un nouveau kit pour la détection des traces de protéine A contaminante a été développé, outil de contrôle important des anticorps purifiés.

RD-Biotech & Diaclone poursuivent des programmes R&D interne pour le développement de nouveaux tests afin de contrôler la qualité des anticorps et des protéines recombinantes, ou encore avec la mise sur le marché par Diaclone de nouveaux kits pour la détection de marqueurs d'inflammation.

L'entreprise possède l'agrément Crédit Impôt Recherche et dispose de la certification ISO 9001:2008.

### De nouvelles installations

Depuis notre article de mars 2010 (Gazette n°152), RD-Biotech a bien évolué ! L'année 2012 a marqué un tournant important avec le rapatriement sur le siège de Besançon du site de production de cellules eucaryotes : agrandissement des locaux sur une surface d'environ 500 m<sup>2</sup>, avec de nouvelles salles de culture et de nouveaux laboratoires dédiés et adaptés aux normes les plus strictes de qualité :

- Laboratoires de Bio-production / Purification / Contrôles qualité, pour les anticorps monoclonaux, protéines recombinantes, cellules et plasmides ;
- Laboratoire de culture sous atmosphère contrôlée pour la production et le conditionnement de cellules utilisées pour le diagnostic de maladies infectieuses ;
- Salle de contrôles analytiques ;
- Salle dédiée à la fabrication, au contrôle et au conditionnement des kits ELISA (gamme FastELISA).

RD-Biotech et Diaclone ont mis en commun leurs forces de vente et de communication afin de promouvoir la qualité des produits Diaclone et l'ensemble des services & produits de RD-Biotech en France et en Europe. Pour mener à bien cette mission, l'entreprise a recruté il y a un an un commercial chargé de la région Ile-de-France, un nouveau commercial a été également recruté tout récemment pour développer les ventes dans les régions du Nord de la France ainsi qu'à l'Export.

**CONTROLE QUALITE**  
INSTRUMENTATION  
POUR L'INDUSTRIE  
AGROALIMENTAIRE

ACHEMA 2015  
Francfort-sur-le-Main  
15 au 19 Juin 2015  
Hall 4.1  
Stand 87

www.xylemanalytics.com  
analytics.info-fr@xylem.com

xylem  
Let's Solve Water



personnes. Les deux entités sont dirigées par Philippe Dulieu, le fondateur historique de RD-Biotech.

Côté partenariats, différents partenariats européens ont été développés dans le cadre de contrats laboratoires publics/privés et Fonds uniques interministériels (FUI). C'est le cas en France avec les CHU de Lille et de Dijon, et avec une société française. RD-Biotech-Diaclone est ouverte à d'autres collaborations.

Poursuivre son essor à l'international et fidéliser ses clients sont les objectifs de RD-Biotech-Diaclone. Une autre de ses priorités est d'étoffer son portefeuille de produits et de prestations, tout en s'axant sur son point

fort : la bio-production. En effet, l'entreprise bisontine compte devenir un acteur incontournable dans le domaine des anticorps, plasmides et protéines recombinantes !

M. HASLÉ

**Contacts : Sylvie Mercier, PhD, Responsable Communication**

RD-Biotech

Tél : +33(0)3 81 53 88 37

rd-biotech@rd-biotech.com - www.rd-biotech.com

DIACLONE

Tél : +33 (0)3 81 41 38 38

info@diacclone.com - www.diacclone.com

## Réduction du temps de protocole de tests PCR en 96 puits



**Le Département de Validation des Virus et Prions (VPV) d'Octapharma Biopharmaceuticals GmbH, (Francfort, Allemagne) rapporte comment la mise en oeuvre d'une pipette INTEGRA VIAFLO 96 a permis de réduire de plus de 60% le temps nécessaire pour effectuer des analyses PCR.**

Depuis sa création en 1983, Octapharma (www.octapharma.com) concentre son savoir-faire sur les soins aux patients et l'innovation médicale. Ses activités de base sont le développement et la production de médicaments issus de protéines thérapeutiques plasmatisques et recombinantes.

Le Département VPV a été créé pour étudier l'inactivation et les étapes d'élimination des agents pathogènes au cours des processus de production. Entre autres techniques, des tests successifs de PCR en format 96 puits ont été développés, ce qui implique d'effectuer, à deux reprises, trois étapes de lavage pendant le protocole. Pour optimiser les analyses PCR, Octapharma a cherché un système permettant une manipulation reproductible et précise des liquides en format 96 puits et qui élimine totalement les liquides résiduels tout en évitant la contamination puits à puits.

Le Dr. Andreas Volk, chercheur à Octapharma Biopharmaceuticals, commente : « Les solutions classiques de manipulation des liquides, des robots entièrement automatisés ou des laveurs de plaques ELISA, étaient trop coûteuses ou sujettes à la contamination croisée dans un test par PCR ». Il ajoute : « Lorsque nous avons testé le VIAFLO 96, il a pleinement répondu à nos besoins car il a permis une manipulation des liquides à moyen débit tout en limitant les risques de contamination croisée. En outre, le VIAFLO 96 prévoit toutes les options de réglage que nous avions l'habitude d'utiliser avec des pipettes manuelles, plus une profondeur d'immersion de pointes spécifique pour chaque étape de pipetage. Notre protocole de PCR impliquant dix transferts complets de liquides par plaque, nous utilisons désormais environ deux fois moins de pointes vu que nous pouvons utiliser les mêmes pointes pour distribuer et aspirer les liquides dans chaque étape de lavage. Le personnel du Département VPV a trouvé que l'utilisation du VIAFLO 96 était très intuitive et nous avons globalement réduit d'un tiers le temps nécessaire pour nos procédures de lavage PCR par rapport au temps initial ».

Basé à Lachen, en Suisse, le cœur de métier d'Octapharma est le développement et la production de protéines à usage thérapeutique dérivées du plasma humain et de lignées de cellules humaines. Octapharma emploie environ 6.000 personnes dans le monde afin de répondre aux besoins des patients dans plus de 100 pays dans les domaines thérapeutiques suivants :

- Hématologie (troubles de la coagulation)
- Immunothérapie (troubles immunitaires)
- Médecine d'urgence & Soins intensifs

Octapharma possède cinq sites de production ultra-modernes localisés en Autriche, en France, en Allemagne, en Suède et au Mexique.

Pour plus d'informations : [www.octapharma.com](http://www.octapharma.com)

Rappelons que VIAFLO 96 est une pipette électronique 96 canaux à commande manuelle qui a trouvé un écho particulier auprès des scientifiques à la recherche d'une solution pour le transfert simultané rapide, précis et facile de 96 échantillons à partir de microplaques, sans avoir à investir dans un système entièrement automatisé. VIAFLO 96 a été conçu pour être utilisé comme une pipette manuelle traditionnelle - son utilisation ne requiert aucune compétence ni formation particulière. Les utilisateurs profitent immédiatement de la productivité accrue fournie par leur VIAFLO 96. La réplication ou le reformatage rapide de plaques de 96 et 384 puits et le transfert très précis de réactifs, de composés et de solutions vers ou provenant de microplaques sont maintenant aussi faciles que le pipetage avec une pipette électronique standard dans un seul tube. Quatre têtes avec des volumes de pipetage allant jusqu'à 12,5 µl, 125 µl, 300 µl ou 1250 µl sont disponibles pour VIAFLO 96. Ces têtes de pipetage sont interchangeables en quelques secondes, permettant l'adaptation optimale de la plage de volume disponible à l'application exécutée. VIAFLO 384 est une version avancée du VIAFLO 96 permettant le pipetage en 384 puits. Il dispose de têtes de pipetage 384 canaux dans des gammes de volume allant jusqu'à 12,5 µl et 125 µl et est compatible avec les têtes de pipetage 96 canaux.

**En savoir plus :** INTEGRA Biosciences France  
Tél : +33-1-34-30-76-76 - info-fr@integra-biosciences.com  
[www.integra-biosciences.com](http://www.integra-biosciences.com)

## Microscopie Brillante & Données Remarquables



**FAITES CE QUE VOUS N'AVEZ  
JAMAIS CRU POSSIBLE**

Cytation™ 5 est un imageur cellulaire automatique et lecteur de microplaque compact, qui permet de capturer et analyser des images rapidement et facilement. Un système simple, précis et flexible pour votre laboratoire.

Think Possible

**BioTek**

**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 Fanghöfli 8, 6014 Luzern  
Tel: 041 250 40 60, Fax: 041 250 50 64  
info@biotek.ch, www.biotek.ch