



## Réforme de la biologie médicale : le laboratoire Bio Paris Ouest nous ouvre les coulisses de son nouveau plateau technique, à Levallois-Perret

**La réforme de la biologie médicale, entrée officiellement en vigueur en mai dernier, bouleverse la profession. Elle renforce le rôle du biologiste dans la chaîne de soins, réglemente l'exploitation des laboratoires et impose l'accréditation ISO 15189 qui devra couvrir 100 % de leur activité au 1<sup>er</sup> novembre 2020.**

Face à ces nouvelles exigences, les laboratoires de biologie médicale se regroupent. Un service de proximité continue d'être assuré aux patients grâce au maintien du nombre de sites de prélèvements, mais l'analytique est désormais centralisé sur

des plates-formes communes automatisées, garantes de performances optimales en termes de qualité, rapidité et traçabilité. C'est ce type d'organisation multi-sites que le groupe Bio Paris Ouest (BPO) a mis en place autour des 25 laboratoires qu'il réunit.

Témoignage et visite guidée du nouveau plateau technique BPO qui réunit à Levallois-Perret depuis le 29 juillet dernier la totalité des activités techniques du Groupe ! Nous y sommes accompagnés par l'un des partenaires clés de ce projet, la société Roche Diagnostics France, leader français du diagnostic *in vitro*...

### Un groupement indépendant de 25 laboratoires

Créée sous l'impulsion du Docteur Thierry BOUCHET (président de Bio Paris Ouest), la SEL Bio Paris Ouest est née en 2002 dans le but de regrouper quatre laboratoires de proximité autour d'un plateau technique accrédité. Son équipe se compose uniquement de biologistes libéraux (pharmaciens ou médecins) indépendant de toute structure financière et en mesure ainsi de garder la main sur l'ensemble des décisions.

Rapidement, six autres laboratoires s'y greffent et, en 2007, s'ouvre le plateau technique de La Garenne Colombes (Hauts-de-Seine), accrédité trois ans plus tard par le COFRAC selon la norme ISO 15189 pour plus de 62% de ses activités d'analyses. Un engagement visionnaire des créateurs du Laboratoire francilien, puisque la loi Ballereau votée la même année impose désormais

l'accréditation de tous les laboratoires (privés ou publics).

Depuis 2010, de nombreuses autres entités ont rejoint le Groupe et c'est aujourd'hui plus de 25 laboratoires situés dans l'Ouest parisien (Yvelines, Val d'Oise et Hauts-de-Seine) que rassemble Bio Paris Ouest. Devenu incontournable dans la biologie d'Île-de-France, il gère chaque jour quelque 3500 à 4000 dossiers sur son plateau technique et réunit 250 employés et 32 biologistes.

Le 29 juillet dernier, afin de moderniser et d'agrandir ses installations, BPO inaugure à Levallois-Perret (92) de nouveaux locaux pour y réunir l'ensemble de ses unités techniques. La création par ailleurs d'un laboratoire spécialisé BPR (Biologie Perspective et Réalité) en 2010, en association avec quinze importantes structures de biologie libérale, lui permet de traiter la presque totalité des prescriptions.

### Un plateau technique de 2000 m<sup>2</sup> fonctionnant 24h/24, 7 jours/7

C'est au sein de l'immeuble « La Chocolaterie » à Levallois-Perret que Bio Paris Ouest a implanté son nouveau plateau technique. Aux abords discrets, le Laboratoire est basé au premier sous-sol du bâtiment, mais dès la porte d'entrée franchie, c'est une plate-forme gigantesque et ultra-moderne que nous découvrons ! 2000 m<sup>2</sup> organisés en deux pôles analytiques – la chimie, hormonologie, groupe sanguin, hématologie, hémostase... et la bactériologie - autour de l'unité d'accueil des échantillons biologiques. Ces derniers proviennent des trente sites de prélèvement franciliens du Groupe BPO, et d'une douzaine d'établissements de soins. Ils sont acheminés sur le plateau technique dans le respect des exigences réglementaires de l'ADR (Accord Européen Relatif Au Transport International Des Marchandises Dangereuses Par Route).

Pour une parfaite maîtrise de ces étapes pré-analytiques particulièrement influentes sur les résultats, le Groupement s'est doté il y a trois ans de sa propre équipe de coursiers et de véhicules dédiés disposant de trois zones de température : ambiante, 4°C et -20°C. Ce support logistique qui assure une traçabilité totale, est accrédité COFRAC depuis 2010. 3500 à 4000 prélèvements biologiques, soit 7000 à 8000 tubes, auxquels s'ajoutent également 400 à 500 prélèvements en bactériologie, sont ainsi réceptionnés et traités chaque jour au sein du BPO. Près de 65 personnes – pour la majorité techniciens et biologistes – collaborent sur les deux entités.

*« Les travaux ont débuté en mars 2013 et nous avons pu emménager dès juillet », nous confie M. Patrick COHEN, biologiste. « Le parc instrumental représente plus de 5 millions d'euros d'investissement. De nombreux équipements ont été doublés, comme par exemple les chaînes analytiques et les systèmes d'eau, pour garantir un fonctionnement en continu, 24h/24, 7j/7... »*

Entre autres automates dont est équipé le parc instrumental BPO :

- En chimie / sérologie : deux lignes d'automates de Roche Diagnostics en miroir composées de deux modules de tri (RSD), deux modules pré-analytiques (MPA), deux nouveaux systèmes COBAS 8000 et six MODULAR E. « *Le laboratoire est le premier en France à s'être doté de trieurs directement connectés aux chaînes ROCHE* », commente Bertrand LE BERT, Président de Roche Diagnostics France ;
- En hématologie : une nouvelle chaîne Sysmex ainsi que 2 lecteurs de frottis sanguins automatiques (DM) ;
- En hémostase : 3 systèmes STA-R de Diagnostica Stago ;
- En immuno-hématologie : 2 IH1000 de Biorad...

*« La microbiologie est en outre automatisée grâce à l'acquisition de 2 enseigneurs automatiques (WASP), ▶▶▶*



### Instruments pour:

- Mesure de masse volumique et concentration Science des colloïdes
- Rhéométrie et viscosimétrie Préparation d'échantillons par micro-ondes
- Analyse de structure par rayons X
- Mesure de CO<sub>2</sub>
- Mesure de température haute précision
- Refractométrie Polarimétrie Essais pétroliers

**Anton Paar France**  
Tél.: 01.69.18.11.88  
Fax: 01.69.07.06.11  
info.fr@anton-paar.com

**Anton Paar Switzerland**  
Tél.: 062.74.51.680  
Fax: 062.74.51.681  
info.ch@anton-paar.com

www.anton-paar.com



permettant l'ensemencement et la réalisation des étalements pour la coloration de GRAM de la quasi-totalité des prélèvements », ajoute M. VIELEFOND, biologiste. « Le gain de temps est considérable et la traçabilité optimisée... »

A noter également dans cette même unité, la place importante tenue par la spectrométrie de masse. Avec l'acquisition récente de cette technologie, le laboratoire PBO est en mesure d'identifier une bactérie dans un délai de deux heures ; il offre ainsi aux biologistes médicaux un outil réactif pour un conseil mieux ciblé en antibiothérapie, et leur permet notamment d'assurer le suivi épidémiologique des BMR (bactéries multi-résistantes), responsables des infections nosocomiales.

### Biologistes et diagnostic : un rôle essentiel dans la prévention, l'optimisation et la personnalisation des traitements

Le diagnostic joue un rôle de plus en plus important dans la prévention, l'optimisation et la personnalisation des traitements. On estime que 70% des décisions médicales sont prises à partir de résultats issus d'un test de diagnostic biologique.

La coopération oncologue, biologiste, anatomopathologiste par exemple permet la création de plate-forme cancer regroupant les compétences complémentaires nécessaires à une meilleure prise en charge du patient. La génomique et les nouvelles technologies associées, notamment moléculaires, occupent également une place essentielle dans le parcours de soins au côté de l'anatomie pathologique et des biomarqueurs d'imagerie. De nouveaux outils diagnostiques pourront ainsi être développés grâce à l'étude des altérations génétiques des cellules tumorales, ce qui permettra l'identification de meilleures stratégies thérapeutiques. Par ailleurs, la synergie croissante entre les

domaines de la pharmacie et du diagnostic, dès le stade de la recherche comme chez Roche, offre les meilleures chances d'optimiser la connaissance des maladies, d'identifier les biomarqueurs pertinents et de répondre à des besoins médicaux non satisfaits. Le développement d'une médecine de plus en plus personnalisée, se traduit par une implication toujours plus forte du biologiste dans la décision thérapeutique et le parcours de soins. Les outils à sa disposition, tels que le séquençage, sont de plus en plus nombreux. La pertinence médicale de l'information délivrée s'accroît.

« L'automatisation des tâches grâce à la robotique et aux technologies de l'information permet aussi de simplifier les opérations, de diminuer les manipulations manuelles et de gagner en traçabilité. Ces paramètres sont essentiels pour les laboratoires soucieux de répondre aux problématiques de l'accréditation », ajoute Bertrand. LE BERT.

D'ici fin 2014, ROCHE lancera ainsi deux nouveaux automates :

→ Le **cobas® 8100** est un système multidisciplinaire qui prend en charge de manière totalement automatisée et intelligente tous les tubes, depuis leur acquittement jusqu'à leur élimination. Il propose un point d'entrée unique, réceptionnant les tubes de toutes disciplines. Il réalise ensuite l'ensemble des étapes pré-analytiques et intègre toutes les analyses des lignes sérum, hémostasie ou hématologie, ainsi que le post-analytique. Le système est modulaire, adaptable en fonction des besoins et des cadences de chaque laboratoire.

→ Le **cobas® 6800** est un automate de biologie moléculaire de nouvelle génération qui permet de quantifier les charges virales de manière totalement automatisée, depuis la réception du tube primaire jusqu'au rendu du résultat de la PCR en temps réel...



©Thibault Savary

### Accompagner les bouleversements de la profession : le rôle des industriels

Dans un contexte économique difficile, face aux changements qui bouleversent l'organisation des laboratoires et le mode d'exercice des biologistes, le rôle du biologiste s'est considérablement renforcé, de même que les industriels du diagnostic *in vitro* ont évolué pour proposer des solutions appropriées.

Le groupe Roche, tout particulièrement, a su adapter son modèle d'entreprise, de celui d'un fournisseur de produit à celui d'un partenaire susceptible d'apporter des solutions en organisation, produits et services. « Cette démarche qui a débuté concrètement dès 2007, s'est notamment traduite par la création d'une division « Ingénierie et Déploiement » de 80 personnes », précise Bertrand LE BERT. « Les experts en organisation accompagnent les clients tout au long du projet, dès la phase de conseil en ingénierie, lors de l'installation des automates et des

infrastructures informatiques, et jusqu'au suivi des indicateurs de performance. »

Rappelons que Roche Diagnostics France, filiale française du groupe Roche (Bâle, Suisse) pour les activités diagnostiques, emploie environ 650 personnes. Leader français du diagnostic *in vitro*, elle commercialise et distribue une gamme complète de produits et de services innovants en biologie médicale (chimie, immuno-analyse, biologie moléculaire, biologie délocalisée) en séquençage, en histopathologie, ainsi qu'en diabétologie. « L'efficience au service du patient est notre leitmotiv », conclut M. Bertrand LE BERT. Les actions du Groupe Roche s'inscrivent de plus en plus dans la volonté d'un partenariat durable avec les biologistes et dans une vision commune.

Pour en savoir plus : [www.rochediagnostics.fr](http://www.rochediagnostics.fr)

S. DENIS

## Vect-Horus signe un accord de collaboration scientifique avec AAA !

**Vect-Horus, société spécialisée dans le développement de molécules vecteurs dans le domaine du système nerveux central (SNC), a signé le 20 novembre 2013 un accord de collaboration scientifique avec Advanced Accelerator Applications (AAA), une entreprise internationale leader en médecine nucléaire moléculaire, qui connaît une croissance rapide. Les termes financiers de l'accord n'ont pas été dévoilés.**

Cet accord s'inscrit dans le cadre de la stratégie de Vect-Horus de tirer parti de sa plateforme technologique en concluant des accords de recherche et de développement avec des sociétés pharmaceutiques pour générer des nouvelles entités chimiques (NCE) brevetables basées sur des médicaments ou des agents d'imagerie candidats de ses partenaires.

« Nous sommes fiers d'avoir signé cet accord avec un leader européen en médecine nucléaire moléculaire », explique Alexandre Tokay, co-fondateur de Vect-Horus. « Nous pensons que cette collaboration scientifique sera fructueuse pour les deux parties et ouvrira de nouvelles voies dans le traitement des maladies neurodégénératives. »

« Nous sommes très intéressés par la technologie de Vect-Horus, et y voyons un réel potentiel dans le diagnostic nucléaire moléculaire », ajoute Stefano Buono, Directeur Général de AAA.

Vect-Horus développe des molécules vecteurs permettant l'adressage de molécules thérapeutiques ou d'imagerie dans différents organes et types cellulaires, notamment vers le système nerveux central (cerveau et moelle épinière). En effet, le système vasculaire du cerveau, connu sous le nom de barrière hémato-encéphalique (BHE), est particulièrement imperméable au passage de médicaments ou de molécules

d'imagerie du sang vers le tissu nerveux. Le problème du passage de la BHE est à l'origine d'un taux d'échec important de l'industrie pharmaceutique dans les pathologies du SNC.

La technologie innovante développée par Vect-Horus a pour objectif principal de lever le verrou technologique de la BHE pour permettre le traitement des pathologies du SNC. Ces maladies, pour lesquelles de nombreux besoins restent encore insatisfaits, représentent le deuxième marché thérapeutique au niveau mondial.

Vect-Horus fonde sa stratégie scientifique sur le principe que la BHE n'est pas seulement une barrière physique que l'on doit traverser pour délivrer des médicaments au SNC, mais surtout une barrière fonctionnelle dont les mécanismes de transport peuvent être utilisés pour l'adressage de médicaments vers le SNC. Les molécules vecteurs développées par Vect-Horus utilisent ces mécanismes de transport endogènes afin de faciliter le transport de médicaments ou agents d'imagerie à travers la BHE, dans le cerveau pathologique.

Fondée en 2005 par Alexandre Tokay et Michel Khrestchatisky, la société Vect-Horus est une spin-off de l'unité UMR7259 du CNRS, dirigée par le Dr. Khrestchatisky. Elle emploie 15 collaborateurs, dont la majorité en R&D. Elle a levé 9 millions d'euros (fonds propres et subventions), et collabore avec le CEA Saclay SIMOPRO dirigé par le Dr. Vincent Dive et l'unité INSERM U705 dirigée par le Pr. Jean-Michel Scherrmann.

Contact : Vect-Horus  
Faculté de Médecine Nord Marseille  
Tél : +33 630 40 36 95  
[www.vect-horus.com](http://www.vect-horus.com)

Etes-vous satisfait de votre chromatographie ionique ?

Demandez une démonstration !

Découvrez la nouvelle gamme Metrohm

en savoir plus sur nos nouveaux systèmes de chromatographie ionique [www.metrohm.fr/CI](http://www.metrohm.fr/CI)

**Metrohm**  
France SAS

Tél. : 01 64 86 97 00 - email : [info@metrohm.fr](mailto:info@metrohm.fr)