



DEMECO TRANSFERT déménage le Pôle Judiciaire de la Gendarmerie Nationale, QG des « experts » français !

La société DEMECO, leader du déménagement professionnel, a su gérer de mains d'expert le transfert du Pôle Judiciaire de la Gendarmerie Nationale (PJGN) qui réunit notamment l'Institut de Recherche Criminelle de la Gendarmerie Nationale (IRCGN) et le Service Technique de Recherches Judiciaires et de Documentation (STRJD). 18 mois de préparation et 6 semaines d'opérations hors normes auront été nécessaires pour déplacer de nombreux équipements scientifiques et pas moins de 100 000 relevés de traces biologiques, 9 000 armes et 10 tonnes de munitions, du Fort de Rosny (93) aux nouveaux bâtiments du PJGN, à Pontoise (95).

L'opportunité pour nous de découvrir comment est pris en charge un tel déménagement et d'entrer dans les coulisses du PJGN, pôle d'expertise unique en Europe !

Le PJGN : une unité opérationnelle 24/24h, un outil de formation et un centre de recherche

Le Pôle Judiciaire de la Gendarmerie Nationale est une formation administrative, créée par arrêtés du 28 décembre 2009 et du 23 juillet 2013. Unique en Europe, cette entité regroupe sur un même site et sous la même autorité, trois leviers d'action indispensables à la conduite des enquêtes judiciaires :

- l'Institut de Recherche Criminelle de la Gendarmerie Nationale (IRCGN), laboratoire pluridisciplinaire aux capacités d'expertise inédites en France, qui rassemble toutes les activités liées à la criminalistique ;
- le Service Central de Renseignement Criminel (SCRC, ex-STRJD), spécialiste du traitement de l'information à finalité judiciaire, mettant en œuvre de nouveaux outils de traitement de données de masse et modèles d'analyse prédictive ;
- le Centre de lutte Contre les Criminalités Numériques (C3N), intégré au SCRC, qui assure le pilotage et l'appui spécialisé de l'action de la gendarmerie contre la cybercriminalité et les criminalités numériques.

Le PJGN permet ainsi à la Direction Générale de la Gendarmerie Nationale, aux magistrats et aux enquêteurs de recourir à des prestations techniques, scientifiques et judiciaires de très haut niveau. Unité opérationnelle 24h/24, le PJGN constitue également un outil de formation des spécialistes de la police judiciaire ainsi qu'un centre de recherche et d'enseignement appliqué à la criminalistique et à l'intelligence judiciaire. Il est composé à ce jour de près de 570 personnes, militaires de la gendarmerie et du corps de soutien, civils, et personnels du service de santé des armées.

Le PJGN connaît depuis plusieurs années un essor important de ses activités ; l'IRCGN en particulier a vu ses effectifs augmenter considérablement – principalement des gendarmes spécialisés en biologie, balistique, incendie-explosion, entomologie, informatique, électronique, microtraces... - et son parc instrumental s'enrichir, au rythme des avancées scientifiques et évolutions matérielles.

A l'étroit dans ses installations de Rosny – qui plus est, peu adaptées aux exigences qualitatives des technologies les plus modernes - le PJGN, l'IRCGN et le SCRCGN décident en 2003 de transférer leurs activités dans de nouveaux locaux à Pontoise. DEMECO TRANSFERT, leader du transfert professionnel et expert des opérations d'envergure et complexes, est alors mandaté. L'entreprise se voit confier le déménagement des bureaux, des laboratoires, du matériel scientifique, des ateliers, des produits chimiques, des produits en températures dirigées, des armes et des munitions... ainsi que la coordination des prestataires.

18 mois de préparation en étroite collaboration

Pour assurer un déménagement optimal, une longue collaboration a été engagée entre les équipes de DEMECO et celles du Pôle Judiciaire de la Gendarmerie Nationale.

« Nous avons préparé le déménagement un an et demi avant la livraison du bâtiment. Ce fut un travail collaboratif phénoménal qui a nécessité une organisation rigoureuse », commente le Colonel Bruno VANDENBERGHE, adjoint au commandant du PJGN, chargé du projet de construction du nouveau PJGN depuis 2003.

Ces 18 mois d'anticipation ont été nécessaires pour la mise en place d'un planning précis qui garantisse la sécurité et l'intégrité des échantillons, servant d'indices dans le cadre d'enquêtes criminelles, tout en permettant la continuité des activités de laboratoire pendant la durée du déménagement.

- sécurité et intégrité des matériels

L'une des spécificités de ce transfert, notamment en ce qui concerne l'IRCGN, tient tout d'abord au nombre d'équipements à déménager. « La totalité des matériels a été recensée pour permettre à la société de déménagement d'évaluer le temps nécessaire pour tout transférer », explique le Colonel VANDENBERGHE. « Pour l'IRCGN, par exemple, il a fallu six semaines. » « La contrainte résidait aussi dans la nature des éléments à déménager », poursuit le Colonel.

Afin d'assurer la conservation des traces biologiques et des produits chimiques nécessitant d'être maintenus à froid,



DEMECO TRANSFERT a prévu des contenants spéciaux, dont certains sont équipés de sondes de relevés de températures. Le transport n'a par ailleurs débuté qu'après vérification de la capacité du nouveau laboratoire d'offrir les conditions indispensables à leur conservation. Autre exemple de matériels hors normes : les 9000 armes et dix tonnes de munitions qui ont intégré les nouveaux locaux de la Collection Nationale des Armes. Un transport d'une telle nature exige la mise en place d'escortes de gendarmerie. Chaque semaine pendant six semaines, un transport a été organisé sous escorte Fortin, qui constitue la protection maximale d'un convoi en termes de sécurité. Deux poids lourds de 50 m³ et les véhicules de transport du personnel ont été encadrés par cinq véhicules de gendarmerie et des motards. Le convoi, une fois démarré, ne s'arrêtait qu'arrivé à destination. Notez par ailleurs que pour garantir la confidentialité et l'intégrité des indices, toutes les caisses de transport ont été scellées par les gendarmes, qui ont accompagné les convois.

- la continuité impérative des activités du laboratoire

La sensibilité de ce déménagement est également due à la nécessité de ne jamais interrompre le fonctionnement des départements. Aucune interruption de l'activité d'interrogation du fichier d'empreintes, d'analyse stupéfiant et ADN, notamment, n'est en effet envisageable ! « C'est pourquoi, tous les services ayant besoin de fonctionner en permanence ont été transférés en demi-entité. Les fichiers (TAJ, Fnaeg...) ont été transportés dès le week-end, quand la sollicitation des unités est moindre », ajoute le Colonel VANDENBERGHE.

Sans oublier bien sûr dans ce déménagement, les 360 familles des gendarmes du PJGN !

En quelques chiffres :

- du 2 février au 13 février : transfert du PJGN, qui représente 2 875 m³,
- du 23 février au 17 avril 2015 : transfert de l'IRCGN, soit 5 575 m³,
- du 3 juin au 22 juin - transfert du SCRC, soit 3 045 m³,
- 10 tonnes de munitions, 4000 armes de poings, 1 700 armes longues lisses et 1 200 armes longues rayées...



Frédéric ROY, Directeur de DEMECO TRANSFERT, confirme « Nous avons pour habitude de dire qu'un transfert réussi repose sur 80% de préparation et 20% de réalisation ; principe qui fut on ne peut plus valable dans le cadre du transfert des services du PJGN. En effet, 18 mois auront été nécessaires à l'organisation de cette opération millimétrée concernant des transferts administratifs, industriels mais également d'équipements scientifiques peu courants. Durant cette phase, nous avons concentré nos efforts sur la coordination des différents intervenants et sur la conception d'un planning permettant de déménager l'ensemble des services, dans des conditions optimales, tout en permettant une continuité des activités ».

Forte de plus de 20 ans d'expérience, l'équipe Demeco Transfert – entité du groupe Nasse-Demeco - s'impose comme un partenaire majeur du déménagement d'entreprises en France. Certifiée ISO 9001 et ISO 14001 depuis 2008, elle est également un des seuls acteurs du secteur à disposer de la certification OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series). DEMECO TRANSFERT compte ainsi déjà de nombreuses références dans le monde du Laboratoire : Laboratoires Pierre Fabre, Université Paris Descartes, de nombreux centres hospitaliers (Metz-Thionville, Lyon, Orléans...), Laboratoires BOIRON, siège de Technip Lyon, Réseau national MMA, Cour d'appel de Montpellier...

Selon le Colonel TOURON, Directeur de l'Institut de Recherche Criminelle de la Gendarmerie Nationale : « Une bonne préparation, une compréhension mutuelle des spécificités et des contraintes de chacun, combinées à une chaîne de commandement décentralisée et responsable a permis d'assurer une telle manœuvre dans les délais prescrits ».

Nous vous proposons de découvrir plus précisément dans un second reportage les nouvelles installations du PJGN, et en particulier les équipes et les matériels de pointe des laboratoires de l'IRCGN...

Pour en savoir plus : DEMECO Transfert - Frédéric ROY, Directeur f.roy@demeco-transfert.fr Tél : 01 43 65 40 00

S. DENIS

OVIZIO Imaging Systems : à la pointe de la microscopie holographique !

Créé début janvier 2010 par Philip Mathuis et Serge Jooris, ce constructeur belge de microscopes holographiques a su se faire une place de choix dans son secteur. Il innove en permanence afin de répondre aux besoins de sa clientèle.

L'holographie est un procédé d'enregistrement de la phase et de l'amplitude de l'onde diffractée par un objet. Ce procédé permet de restituer une image en trois dimensions de l'objet (hologramme). Ceci est réalisé en utilisant les propriétés de la lumière partiellement cohérente issue de lumière à LED rouge de puissance faible qui ne dégrade pas les cellules.

Deux fondateurs et une nouvelle approche

Ingénieurs de formation et ayant travaillé séparément dans différentes entreprises, Philip Mathuis et Serge Jooris ont tous deux fait la connaissance du Pr Frank Dubois, scientifique spécialisé dans l'holographie digitale, à l'Université Libre de Bruxelles (ULB). Ce dernier a travaillé avec son collègue, le Dr Yourassowsky, pendant une dizaine d'années sur la fabrication de microscopes holographiques. Les deux ingénieurs ont alors un « coup de foudre » pour cette technologie et décident de créer une entreprise dans ce secteur, avec le soutien de l'ULB.

Après une analyse du marché, les fondateurs lancent le 1^{er} janvier 2010 la société Ovizio, tout en présentant une nouvelle technologie de microscopie basée sur l'holographie. Un produit novateur, différent des systèmes classiques de capteurs cellulaires ! Il s'agit de générer l'hologramme d'un volume et d'obtenir pour chaque objet une signature holographique.

Pour chaque cellule, est effectué le calcul de la signature holographique, afin d'identifier la cellule, de déterminer si la cellule est vivante ou non et de compter le nombre total de cellules. L'utilisation est facile : pas de colorant, de préparation d'échantillon, ni de préparation préalable. L'observation se fait dans un environnement naturel. Le microscope, basé sur la signature holographique a un réglage net : environ +/- 250 nitrons maximum.

Produits et services

Ovizio propose les microscopes suivants :

L'iLine F est dédié à l'observation de la croissance de cellules en suspension dans un bioréacteur. Par exemple, une société cultive des cellules dans ce bioréacteur (environnement fermé) afin d'obtenir, à partir de la division de ces cellules, des anticorps pour un futur traitement.

Le microscope permet le suivi de la courbe de croissance des cellules lors de la division. Lorsqu'il s'agit d'un suivi classique, il est nécessaire de faire au minimum un prélèvement par jour afin de visualiser les cellules après coloration. Un processus contraignant (une fois par jour au moins) et comportant des risques de contamination lors de la préparation et de l'analyse.

Avec l'iLine F, Ovizio a misé sur une sonde insérée directement dans un



environnement fermé et une petite pompe qui amène les cellules prélevées directement dans le microscope pour l'analyse par signature holographique. Ensuite, la cellule repart directement dans son environnement fermé. La signature holographique donne ensuite des résultats précis : nombre de cellules observées, séparation des cellules vivantes et mortes. La tâche de l'opérateur est facilitée : pas de préparation, ni de contamination et pas d'erreurs d'interprétation. La sonde est à usage unique, jetable. Un pack de sondes est d'ailleurs fourni par Ovizio.

Un accord de commercialisation a été passé avec une société hollandaise (Applikon Bio) pour la distribution à l'échelle mondiale.

L'iLine M microscope permet de déterminer de façon automatisée la segmentation, la confluence et le nombre de cellules au sein de cultures cellulaires adhérentes en récipient multi-plaques standard. L'iLine M est capable de prendre des images à plusieurs niveaux des multi-plaques. Le système motorisé permet de scanner la surface du récipient à plusieurs endroits. Des adaptateurs sont disponibles pour scanner de plus petits récipients du type T-flask, permettant une utilisation de l'iLine M depuis la recherche et développement jusqu'à la production.

L'iLine S Proche de l'iLine M et à la base conçu pour un partenaire américain, l'iLine S permet l'observation d'un bioréacteur multi-plaques dédié à la culture de cellules souches. Le microscope permet d'analyser de manière reproductible et fiable les 10 plaques du haut du bioréacteur afin de compter les cellules, de les mesurer et de déterminer à quel moment elles peuvent être récoltées.

Le QMod : il s'agit d'un module holographique applicable sur un microscope classique. Il permet un contrôle automatique des cellules cultivées dans un support transparent (boîte de Petri, T-flask, plaque multi-puits...). Combiné à un microscope à fluorescence le QMod permet de superposer le signal fluorescent avec l'hologramme des cellules.

Disponibles par le biais du site internet ou des partenaires d'Ovizio, tous ces instruments sont vendus avec un abonnement pour le logiciel OsOne qui les pilote, afin d'assurer une mise à jour permanente des fonctions.

Ovizio se focalise certes sur l'analyse de cellules, mais s'intéresse également au développement d'applications pour des bactéries, des levures et le suivi de fermentation. Dans un avenir proche, l'entreprise va développer des applications pour l'analyse de

différents composants tels que les plaquettes de globules blancs/rouges, les cellules contenues dans les échantillons de sang...

La société bruxelloise a récemment lancé une activité de diagnostic holographique pour distinguer les cellules cancéreuses des cellules saines. Un programme de recherche est en cours depuis début septembre 2015, et d'ici 4 à 5 ans, Ovizio devrait lancer une gamme de produits pour le diagnostic du cancer et le dépistage de plusieurs virus différents à partir d'échantillons. Le tout sur la base de sa plateforme technologique avec des modules pour des instruments adaptés à l'étude menée. Le programme devrait entrer prochainement en phase d'étude clinique.

Par ailleurs, Ovizio a annoncé le 28 octobre 2015 la signature, avec la société Pall Life Sciences, leader mondial en matière de filtration, de séparation et de purification, d'un accord d'approvisionnement mondial, à long terme, pour le microscope iLine S. Les termes financiers de l'accord n'ont pas été dévoilés. Les deux entreprises collaborent déjà depuis plusieurs années pour concevoir un microscope iLine S sur mesure. Ils vont maintenant pouvoir perfectionner la technologie utilisée. Le microscope a été spécialement conçu pour être utilisé avec la technologie de Pall. Il sera commercialisé avec Xpansion®, la plate-forme de production cellulaire de Pall. Xpansion® est le premier bioréacteur entièrement fermé pour une production à grande échelle de cellules souches adhérentes. Le partenariat donnera à Ovizio comme à Pall un avantage compétitif sur le marché en pleine expansion de la thérapie cellulaire.

Organisation et perspectives

Basée à Bruxelles, la société Ovizio dispose d'une surface de 350 m² comprenant un laboratoire dédié aux tests de validation biologique et un laboratoire technique d'optique pour tester les instruments. L'équipe actuelle se compose de 15 personnes dont une majorité d'ingénieurs en optique/hardware/software et de biologistes. L'objectif est de passer à environ 40 personnes à courte échéance, en recrutant des ingénieurs, des profils scientifiques diagnostic biologie, des chefs de projets, mais aussi des business developers...

Ovizio a effectué le 16 novembre 2015 une importante levée de fonds de 8 millions d'euros dans un tour de financement mené conjointement par New Science Ventures, une société de capital-risque basée aux États-Unis, et un investisseur privé. Ce tour de financement comprend également Qbic, Nausicaa Ventures, Theodoros III, Mr



Philip Mathuis CEO d'Ovizio



Serge Jooris Responsable scientifique



iLine F avec Applikon bioréacteur & contrôleur (GMP)

Pierre Drion et d'autres investisseurs privés. Les fonds levés vont permettre à Ovizio d'accélérer ses activités commerciales sur le marché de la biotransformation, de développer sa technologie et d'élargir son offre de produits. Plus précisément, Ovizio utilisera les fonds pour renforcer son équipe de R&D avec cinq nouveaux collaborateurs embauchés cette année et dix autres en 2016. L'équipe élargie se concentrera sur la réduction de la taille de la technologie, pour aider les clients à augmenter leur productivité et accroître leurs capacités de recherche et de découverte. Une partie des fonds sera dédiée au lancement de la technologie de rupture d'Ovizio sur le marché du diagnostic *in vitro*.

« Grâce à ce soutien financier, nous sommes en mesure de poursuivre le développement d'une plate-forme technologique et d'une organisation commerciale mondiale pour répondre aux besoins non satisfaits dans nos marchés, et d'améliorer les activités quotidiennes de nos clients, » a déclaré Philip Mathuis, CEO

et co-fondateur d'Ovizio. « Les fonds nous permettront également d'appliquer notre technologie au marché du diagnostic *in vitro*. Plus particulièrement, nous étudions le potentiel de cette technologie à détecter certaines maladies à un stade précoce, pour un coût réduit. »

L'avenir d'Ovizio passe par une orientation plus axée vers le diagnostic d'ici 5 ans. Très active, elle s'intéresse déjà au marché de la levure (comptage dans la bière par exemple) et développe différentes applications de diagnostic. Son but est également de réduire progressivement la taille de ses instruments, d'aller vers la miniaturisation de sa technologie, le tout en mettant son savoir-faire au service des besoins exprimés par les utilisateurs.

M. HASLÉ

Contact : Ovizio Imaging Systems NV/SA
Bruxelles/ Belgique
Tél. : +32 2 600 50 90 - info@ovizio.com
www.ovizio.com

Une étape majeure dans le développement de KNF

KNF France dispose de locaux flambants neufs sur son site de Village-Neuf (Alsace). Son objectif ? Se donner les moyens de poursuivre son développement, basé sur l'innovation et la recherche, et mieux accueillir ses clients.

Depuis le mois d'octobre 2015, le personnel de KNF France s'approprie petit à petit ses nouveaux espaces de travail. Les travaux d'extension, qui avaient débuté en novembre 2014, touchent en effet à leur fin. Ils ont permis la création d'une nouvelle structure moderne reliée au bâtiment existant, offrant plus de 700 m² de surface supplémentaire. Le nombre de bureaux est passé de 17 à 34. Le niveau zéro accueille une nouvelle cantine et constitue aussi l'espace de confinement qui répond aux exigences de sécurité liées au Plan de prévention des risques technologiques local (PPRT).

Des locaux modernes

Les salariés disposent également, au dernier étage, de nouvelles salles de réunion, modulables et conviviales, d'un espace cafétéria et d'une terrasse en toiture. Le bâtiment existant a, lui aussi, bénéficié de travaux de remaniement et de réagencement,

afin de réallouer des surfaces aux personnes qui occupaient à plusieurs des bureaux devenus trop étroits depuis de nombreux mois.

Soutenir le développement

KNF n'a, en effet, cessé de se développer. Le site de Village-Neuf est devenu le nouveau centre technique « moteurs et transmissions » du groupe. Pour soutenir ses efforts dans le domaine de la recherche, le bureau d'études a recruté trois ingénieurs et investi dans du matériel de développement et de tests. Il dispose désormais de locaux au rez-de-chaussée du nouveau bâtiment, qui vont lui permettre de continuer à concevoir des produits novateurs.

Priorité à l'innovation

Témoin de ce goût pour l'innovation : le fameux évaporateur rotatif RC900, récompensé par un Red Dot Award en 2014. La gamme d'équipements de laboratoire s'est depuis enrichie de quatre nouveaux produits : le VC 900, le SCC 950 et la N920 G, ou encore le RC 600, un appareil polyvalent particulièrement adapté aux attentes de l'industrie pharmaceutique, du monde universitaire, des centres et laboratoires de formation qui ont besoin de matériel pérenne et garantissant un



Les nouveaux locaux de KNF France

très haut niveau de sécurité des personnes. Avec ses nouveaux locaux, KNF France pourra poursuivre cette démarche de recherche et d'innovation au service de la satisfaction du client.

KNF facilite chaque jour vos applications de Laboratoire !

Contact : KNF France
info@knf.fr - www.knf.fr
Tél. : +33 389 703 500