



Zoom sur NOVITOM !

Créée en octobre 2011, ce prestataire de services et d'expertise dédiée à l'analyse par micro-imagerie synchrotron est pionnier dans l'imagerie 3D avancée pour la R&D, le contrôle qualité et la métrologie. Ses services de haut niveau s'adaptent « à la carte » aux demandes des clients.

Novitom est le fruit d'un travail commun entre Barbara Fayard et Jean Doucet, chercheurs biophysiciens au CNRS. Pendant deux ans, leur projet a été testé au sein de Floralis, la filiale de valorisation de l'Université Joseph Fourier (UJF), ensuite il est entré en incubation début 2011 au sein de l'incubateur grenoblois Grain (devenu récemment Gate1 depuis sa fusion avec les entités Gravit et Pétale). La création intervient en octobre 2011.

L'idée des co-fondateurs s'inscrit dans une démarche sociétale visant à ouvrir les grandes infrastructures de recherche aux acteurs de la recherche appliquée et industrielle afin d'améliorer la qualité des produits et d'optimiser leurs procédés de fabrication. Leur offre de service, axée autour de la microanalyse 3D couplée à l'utilisation des sources de lumière synchrotron, reste unique au monde. Les clients peuvent bénéficier d'une large palette de prestations : mesures, traitement et interprétation des données, développement d'outils à la carte, et bien sûr accompagnement de projets à long-terme.

Spécialiste de la microtomographie

Le cœur d'activité de Novitom est l'imagerie en 3D basée sur les rayons X du synchrotron. En utilisant les propriétés

exceptionnelles de ces sources de rayonnement, l'entreprise grenobloise propose des études et des analyses plus avancées qu'avec un matériel plus conventionnel. Elle s'est spécialisée notamment en microtomographie aux rayons X, une technique d'imagerie spatiale haute résolution non invasive et non destructive, utilisée pour retranscrire un objet en trois dimensions. Comme un scanner médical, elle révèle la microstructure interne d'un échantillon (morphologie, distribution, faiblesse ou défaut...) sans le découper. L'image est beaucoup plus zoomée qu'avec un scanner, ce qui permet de distinguer d'infimes détails. Cette technique peut être utilisée en R&D sur la plupart des matériaux jusqu'à l'échelle microscopique dans tous les secteurs de la recherche : polymères, composites, mousses et émulsions, produits des

industries cosmétiques, pharmaceutique et agroalimentaire, matériaux de construction, alliages, biomatériaux, tissus végétaux et animaux, pièces métalliques... jusqu'aux œuvres d'art. Elle permet par exemple de suivre l'évolution d'un matériau ou d'un produit dans le temps, de lui imposer des contraintes mécaniques et de suivre son évolution afin d'extraire des informations précises tout au long du processus.

Par exemple, un client de l'industrie pharmaceutique apporte des comprimés à étudier. Novitom va analyser la manière dont le principe actif est relargué en suivant des paramètres comme la granulométrie et la microporosité lors de la dissolution.

Pour les crèmes cosmétiques, ce sera l'étude des composants : huiles, eau dans les émulsions, ou particules minérales et cires dans les produits de maquillage.

Cela peut certes se faire avec des rayons X classiques, mais avec ceux du synchrotron, l'étude sera plus précise encore en termes de résolution spatiale et contraste. La visualisation s'effectue alors à l'échelle nanométrique (infiniment petit) : structure et tissus ultra visibles. Afin d'étudier la problématique donnée, Novitom sépare les différents composants de la matière afin de les rendre plus visibles.

Des prestations à la carte

Novitom est un prestataire d'analyses et de mesures « à la carte » qui s'adapte à toute problématique :

- Prestations globales d'analyses micro-structurales et chimiques avancées,
- Développement de procédures de contrôle innovantes et de métrologie « à la carte »,
- Modélisation micro-mécanique 3D et simulation de procédés à partir de structures réelles,
- Conseil, expertise, R&D,
- Production d'images ou films scientifiques pour des actions de communication.

A la demande du client, Novitom peut proposer des solutions avec des outils adaptés existants et définir avec lui la meilleure technique à adopter (cahier des charges). Si nécessaire, Novitom peut développer de nouveaux outils personnalisés. Cela peut être, par exemple, de petites machines de traction/compression adaptées à la pièce à tester ou des logiciels d'analyse d'images.

La clientèle provient des départements R&D des grands groupes ou des PME, de laboratoires académiques (n'ayant pas de matériel approprié), des centres techniques tels le Cetim...

Novitom établit en fait un pont entre le monde académique et les problématiques industrielles. La société grenobloise participe à des projets collaboratifs de recherche avec des laboratoires académiques, dans le but d'améliorer ses outils pour rester à la pointe de la technologie.

Courant 2015, Novitom devrait proposer des formations techniques à ses clients. Ils pourront ainsi avoir des informations sur l'utilisation précise d'un outil (ex : microtomographie).

Vers l'international

Le siège de Novitom se situe à Grenoble, sur le site d'Europol. Ils disposent de bureaux de 60 m².



Anton Paar

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 CO₂
- 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



De gauche à droite : Olivier Guiraud (premier salarié dès la création), Barbara Fayard et Jean Doucet (les deux co-fondateurs)

Hormis le matériel informatique, les équipements de mesure se trouvent au Synchrotron ou dans des laboratoires académiques de Grenoble et de la région parisienne.

En octobre 2014, l'équipe Novitom se compose de 6 personnes : 4 personnes au siège (Docteurs en mécanique, physico-chimie, biologie et ingénieur informatique), et deux spécialistes des matériaux basés sur Paris.

Bien implantée en France, elle compte s'orienter plus vers l'international. Déjà, un partenariat au Brésil a permis la mise en place d'un bureau de représentation dans ce pays, ce qui permet à Novitom d'être en relation avec le synchrotron brésilien. Depuis sa création, Novitom continue sa croissance

tout en étant bénéficiaire. Autofinancée, elle n'a pas reçu d'aide particulière et évolue à son rythme, mais sûrement. Son but est d'intégrer de plus en plus ses projets. Par la suite, l'entreprise grenobloise envisage de créer d'autres bureaux près de synchrotrons au Brésil et en Allemagne, afin de faciliter son implantation en Amérique du Sud et sur l'Europe du Nord.

M. HASLÉ

Contact :

NOVITOM
Barbara Fayard, CEO
Tel. : +33(0) 982 326 097
contact@novitom.com

En Bref

iTeos Therapeutics et Pfizer passent un Accord de Licence et de Collaboration pour la Découverte et le Développement de Cibles Impliquées dans l'Immunosuppression du Cancer

La société de biotechnologie belge iTeos Therapeutics a annoncé le 8 décembre 2014 une collaboration stratégique avec Pfizer Inc., dans laquelle iTeos va donner en licence ses candidats précliniques ciblant l'Indoleamine 2,3-dioxygénase (IDO1) et la Tryptophane 2,3-dioxygénase (TDO2). Ce sont les deux enzymes qui dégradent l'acide aminé tryptophane. Elles sont exprimées dans de nombreux cancers.

« Cette collaboration stratégique est une formidable opportunité pour iTeos, » selon Michel Detheux, CEO d'iTeos. « L'expertise de Pfizer en oncologie va permettre d'accélérer et d'étendre le champ d'applications des programmes IDO1 et TDO2. De plus cette collaboration va également permettre d'identifier de nouvelles cibles qu'iTeos pourra développer ultérieurement. Cette expansion de nos activités de recherche devrait permettre de découvrir des immunomodulateurs innovants pour mettre au point de nouveaux traitements. Cette alliance a été rendue possible grâce au succès de l'intégration de la science du Ludwig Cancer Research au sein de la plateforme préclinique d'iTeos, en seulement deux ans depuis sa création ».

L'Indoleamine 2,3-dioxygénase (IDO1) et la Tryptophane 2,3-dioxygénase (TDO2), avec une expression élevée dans les tumeurs, dégradent le tryptophane dans le tissu tumoral, ce qui paralyse le système immunitaire et prévient ainsi le rejet des tumeurs. Des inhibiteurs spécifiques de chacune des deux enzymes pourraient permettre le traitement d'un plus grand nombre de tumeurs, qui souvent expriment l'une ou l'autre des deux enzymes. Dans les tumeurs qui expriment les deux enzymes, la combinaison d'inhibiteurs d'IDO1 et de TDO2 pourrait révéler une meilleure efficacité, dans une approche personnalisée de la thérapie du cancer.

Dans l'Accord passé, Pfizer prend en charge le développement et la commercialisation de ces candidats

médicaments. En parallèle, les deux sociétés vont collaborer pour découvrir et valider de nouvelles cibles qui jouent un rôle clé dans la capacité des tumeurs à supprimer la réponse immunitaire. Ces nouvelles cibles seront partagées par iTeos et Pfizer pour être développées individuellement ou en collaboration.

« Cette collaboration avec iTeos est une autre étape importante pour Pfizer dans la construction d'un portefeuille d'immunothérapie du cancer parmi les meilleurs de l'industrie pharmaceutique, en intégrant cette nouvelle classe de molécules immunomodulatrices très prometteuse », selon Robert Abraham, Senior Vice-Président et CSO de l'Unité de Recherche Oncologique de Pfizer. « En tablant sur l'expertise très pointue et l'expérience d'iTeos en immunologie tumorale, cette collaboration se positionne idéalement pour nous aider à remplir notre mission visant à proposer des traitements innovants aux patients ».

iTeos va recevoir des paiements de 24 millions d'euros pour les droits de licence en plus d'un investissement en capital et du financement de la collaboration. Ce soutien financier va permettre de tripler les effectifs d'iTeos et renforcer ses activités à long terme en Wallonie. iTeos aura aussi droit à des paiements ultérieurs significatifs en fonction du succès du développement et de la commercialisation des inhibiteurs d'IDO1 et TDO2, ainsi qu'à des redevances sur les ventes. iTeos pourra aussi recevoir des paiements additionnels pour les autres cibles développées par Pfizer.

Contact :

iTeos Therapeutics
Michel Detheux, CEO
Tel : +32 71 919 933
michel.detheux@iteosterapeutics.com
www.iteosterapeutics.com

MULTIFLO|FX
washer dispenser

Limitez vos pertes



Réduisez vos coûts en réactifs avec

RAD
TECHNOLOGY

Le MultiFlo™ FX Distributeur de Réactif Multi-Mode limite les pertes de réactifs en utilisant un système de distribution à 1 embout : volume d'amorçage et volume mort réduits, et distribution ciblée puits par puits.

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