



La SATT Paris-Saclay soutient la PME CryoConcept dans son développement d'un nouveau cryostat pour l'instrumentation scientifique. La technologie en rupture est issue des recherches menées sur la ligne de lumière DEIMOS du Synchrotron SOLEIL.

La PME innovante CryoConcept développe un nouveau type de cryostat qui permet d'effectuer des mesures de dichroïsme magnétique circulaire (XMCD) à très basse température (50mK), en rupture avec les technologies habituelles. Piloté par le Synchrotron SOLEIL et CryoConcept, le projet Dichro50 a été sélectionné pour un investissement de la SATT Paris-Saclay.

Véritable prouesse scientifique et technologique, le nouveau produit de CryoConcept permettra d'assurer :

- Une isolation électrique quasi parfaite ;
- Un refroidissement de l'échantillon jusqu'à 50 mK en ultra-vide ;
- Un rapport H/T (champ magnétique maximum / température minimum) égal à 140.

Le marché visé par CryoConcept correspond aux 40 centres de rayonnement synchrotron répartis dans le monde, sans compter ceux en développement.

Le financement accordé au projet Dichro50 par la SATT Paris-Saclay, participera :

- A la réalisation du premier cryostat avec la tête de l'insert dans laquelle l'innovation est concrétisée ;
- A la mise en place opérationnelle de ce premier prototype sur DEIMOS, l'un des 29 laboratoires ou « lignes de lumière » de SOLEIL ;
- Au recrutement d'un ingénieur en charge du suivi du projet.

La société CryoConcept valorise les travaux de ce projet d'innovation issu du Synchrotron SOLEIL. Cette PME innovante a été reprise en 2014 par ses dirigeants et salariés à la suite d'un MBO (Management Buy Out).

Le nouveau produit est créé sur la base du savoir-faire scientifique et technologique des ingénieurs et chercheurs du Synchrotron SOLEIL :

- Jean-Paul Kappler, Synchrotron SOLEIL ;
- Edwige Otero, Synchrotron SOLEIL ;
- Philippe Ohresser, Synchrotron SOLEIL ;
- Philippe Saintavit, IMPMC¹ (UPMC²) associé au Synchrotron SOLEIL ;
- Loïc Joly, IPCMS³ (UdS⁴) associé au Synchrotron SOLEIL.

Marc Stora, Ingénieur d'étude du Synchrotron SOLEIL, Jérôme Lecomte, Ingénieur du Bureau d'étude de CryoConcept, Christian Laurent et Frédéric Marchini, Techniciens de CryoConcept, sous la direction d'Olivier

¹ Institut de Minéralogie, de Physique des Matériaux et de Cosmochimie

² Université Pierre et Marie Curie

³ Institut de Physique et Chimie des Matériaux de Strasbourg

⁴ Université de Strasbourg

Guia, Président de CryoConcept, et de Philippe Bonnet, Directeur Général de CryoConcept, contribueront activement à la réussite du projet.

La société CryoConcept dispose d'un environnement technologique exceptionnel avec les moyens de développement et d'expérimentation du Synchrotron SOLEIL. « *Notre nouveau cryostat avec sa tête innovante permettra aux scientifiques des centres de rayonnement synchrotron, des avancées dans le domaine de l'électronique de spin et en particulier dans le développement de l'ordinateur quantique* » expliquent les dirigeants de la société. CryoConcept incarne les PME innovantes françaises dans le domaine de l'instrumentation scientifique. La collaboration avec le Synchrotron SOLEIL permettra de faire la démonstration de la qualité de leur nouveau produit auprès de la communauté scientifique internationale.



Illustration : Signature, le lundi 21 décembre 2015, de la Convention de maturation du projet Dichro50. De gauche à droite : Jean Daillant, Directeur général du Synchrotron SOLEIL, Xavier Apolinarski, Président de la SATT Paris-Saclay, et Philippe Bonnet, Directeur général de CryoConcept.

A propos de la SATT Paris-Saclay

La SATT Paris-Saclay développe la compétitivité des entreprises par l'innovation en exploitant des technologies ou des compétences provenant de l'Université Paris-Saclay. Son cœur de métier est la maturation d'innovation sur les plans technologiques (preuve de concept), juridique (propriété intellectuelle) et économique (marché). La SATT Paris-Saclay travaille en étroite collaboration avec les entreprises (grand-groupes, ETI, PME et start-up), qu'elle peut associer dans l'élaboration et/ou la réalisation de projets de co-maturation. Elle propose à l'industrie des licences d'exploitation sur les technologies maturées (brevets, licences et savoir-faire). La SATT Paris-Saclay est une société par actions simplifiées au capital social de 1M€. Ses actionnaires sont la Fondation de Coopération Scientifique Campus Paris-Saclay et la Caisse des Dépôts. Son siège social est situé au 86, rue de Paris à Orsay. www.satt-paris-saclay.fr

Contact presse : communication@satt-paris-saclay.fr ; Tél : 01 84 00 00 25

A propos du Synchrotron SOLEIL

SOLEIL, source nationale de rayonnement synchrotron, est un centre de recherche implanté sur le Plateau de Saclay. C'est un accélérateur d'électrons qui produit le rayonnement synchrotron, lumière extrêmement brillante permettant d'explorer la matière inerte ou vivante simultanément dans chacun des 29 laboratoires, ou « lignes de lumière », de l'installation, à partir d'une large gamme de méthodes spectroscopiques (depuis l'infrarouge jusqu'aux rayons X) et de méthodes structurales en diffraction et diffusion de rayons X.

En recherche fondamentale, SOLEIL couvre des besoins en physique, chimie et en sciences des matériaux, en sciences du vivant, de la terre et de l'atmosphère. En recherche appliquée, SOLEIL trouve des applications dans des domaines aussi différents que la pharmacie, les biotechnologies, les cosmétiques, le médical, la chimie et la pétrochimie, l'environnement, l'énergie, le patrimoine culturel, les nanotechnologies, l'automobile et l'aérospatial.

SOLEIL contribue également à soutenir la croissance, la compétitivité et l'innovation des entreprises françaises, principalement des PME. SOLEIL facilite l'accès des entreprises industrielles et de services à l'industrie à ses 29 lignes de lumière, à ses experts et à ses prestations de services à haute valeur ajoutée en analyse de matériaux, SOLEIL favorise par ailleurs le développement technologique et commercial des entreprises de l'instrumentation scientifique de pointe, en mettant en place avec elles des partenariats de R&D en amont et des transferts de connaissances (brevets, logiciels, savoir-faire) en aval. www.synchrotron-soleil.fr

Contact presse : webcom@synchrotron-soleil.fr ; Tél : 01 69 35 90 15

A propos de CryoConcept

Depuis 2000 CryoConcept est dédié à l'innovation dans la technologie de réfrigération Ultra Basse Température. La société conçoit, fabrique, teste et installe des systèmes de réfrigérateurs à dilution Hélium3/Hélium4 de haute performance capables d'atteindre des températures inférieures à 10mK.

S'appuyant sur la technologie des réfrigérateurs à tube pulsé à cycle fermé 4K CryoConcept a développé une nouvelle gamme de réfrigérateurs à dilution sans hélium liquide HEXA DRY offrant un volume expérimental important pour un encombrement minimum avec une vitesse de mise en froid inégalée.

En plus des systèmes standard HEXA DRY, WET et HOR, le bureau d'études de CryoConcept réponds aux projets spéciaux.

CryoConcept travaille en partenariat avec le laboratoire des basses températures du CEA Saclay.

Contact presse : pierre.perrot@cryoconcept.com

A propos de l'Université Paris-Saclay

Dans un environnement international très compétitif, l'Université Paris-Saclay fédère 18 des plus prestigieux établissements d'enseignement supérieur et de recherche français. Le projet partagé par ces fondateurs articule une offre de formations communes, un potentiel scientifique interdisciplinaire qui représente 15% de la recherche française et la mise en place de leviers pour l'innovation, l'entrepreneuriat et le transfert de technologies. Au cœur d'un écosystème fertile, l'Université Paris-Saclay suit une trajectoire collective et ambitieuse pour ses étudiants, ses personnels et ses partenaires.