



Proxima Fusion et l'Institut Paul Scherrer (PSI) signent un accord-cadre pour le développement de la technologie des aimants supraconducteurs à haute température.

Villigen, Suisse, 28 juin 2024 — Aujourd'hui, Proxima Fusion et l'Institut Paul Scherrer (PSI) ont signé un accord-cadre visant à faire progresser le développement de la technologie des aimants supraconducteurs à haute température (HTS), avec des applications pour l'énergie de fusion et la recherche en physique des particules.

L'accord-cadre, signé par le co-fondateur et directeur des opérations de Proxima Fusion, le Dr. Lucio Milanese, le directeur de l'Institut Paul Scherrer, le Prof. Dr. Christian Rüegg, et le chef du Centre PSI pour la science et l'ingénierie des accélérateurs, le Prof. Dr. Mike Seidel, lors d'une réunion sur le campus de PSI à Villigen, Suisse, combine le talent et la rapidité d'une start-up privée avec l'expertise de longue date et l'infrastructure étendue d'une institution de recherche nationale. Proxima Fusion, basée à Munich, est la première spin-off de l'Institut Max Planck pour la Physique des Plasmas (IPP), capitalisant sur des décennies de recherche révolutionnaire sur la fusion, tandis que PSI est le plus grand institut de recherche en sciences naturelles et en ingénierie en Suisse.

Cette nouvelle collaboration à long terme débutera par le déménagement de plusieurs membres de l'équipe de Proxima Fusion de Munich vers le Switzerland Innovation Park Innovaare à Villigen, où ils seront soutenus par Martin Kubie, co-fondateur et responsable de l'ingénierie chez Proxima, et travailleront en étroite collaboration avec les scientifiques et ingénieurs du PSI. Proxima prévoit d'importants investissements en Suisse tant dans le développement du personnel que dans celui du matériel.

"Le partenariat de Proxima avec le PSI a le potentiel de faire avancer considérablement la technologie des aimants HTS, avec de puissantes implications en ingénierie", a déclaré Kubie. "Nous sommes impatients de renforcer notre collaboration pour accélérer la voie vers la fusion commerciale, en travaillant aux côtés de certains des meilleurs ingénieurs du monde développant des accélérateurs de particules."

Le Dr. Francesco Sciortino, co-fondateur et PDG de Proxima, a déclaré : "Cet accord souligne la force de l'innovation européenne et les avantages de la coopération entre ingénieurs et scientifiques européens partageant un engagement commun pour résoudre des problèmes complexes. Unir nos forces avec le PSI dans le développement des aimants HTS est une étape cruciale vers l'objectif de Proxima de mener l'Europe vers une nouvelle ère d'énergie propre, pour le bien de tous."

Le Dr. Bernhard Auchmann est ingénieur principal pour les aimants supraconducteurs au PSI. Son équipe a récemment réalisé un aimant solénoïde HTS de 18 Tesla et développe la technologie des aimants supraconducteurs pour les accélérateurs de particules en physique des hautes énergies. "Nous sommes enthousiastes de collaborer avec Proxima Fusion, dont nous avons rapidement apprécié le dévouement et l'ouverture à l'innovation", a déclaré le Dr. Auchmann. "En associant notre expérience à celle de la communauté de la fusion, nous sommes bien positionnés pour relever les défis d'ingénierie dans la technologie d'aimants de pointe. La collaboration entre Proxima Fusion et le PSI prépare le terrain pour des progrès significatifs dans les années à venir."

À propos de Proxima Fusion

Proxima Fusion a été créée à partir de l'IPP Max Planck en 2023 et a levé un total de 27,5 millions d'euros (environ 30 millions de dollars) pour travailler vers la première génération de centrales électriques à fusion utilisant des stellarateurs quasi-isodynamiques (QI). Les stellarateurs QI représentent la voie la plus claire et la plus robuste vers la fusion commerciale, et l'approche axée sur la simulation de Proxima exploite l'informatique avancée pour capitaliser sur les résultats novateurs de l'expérience Wendelstein 7-X (W7-X), le stellarateur le plus avancé au monde à l'IPP Max Planck. Le développement d'aimants stellarateurs basés sur des aimants HTS représente une étape cruciale pour Proxima Fusion, une étape que l'équipe a hâte de relever avec ses collaborateurs du PSI.

À propos de PSI

Le Paul Scherrer Institute (PSI) développe, construit et exploite de grandes installations de recherche complexes, qu'il met à disposition de la communauté nationale et internationale de recherche. Les priorités de recherche principales de l'institut sont axées sur les technologies futures, l'énergie et le climat, l'innovation en santé et les fondements de la nature. PSI s'engage également dans la formation des générations futures, avec environ un quart de son personnel composé de post-doctorants, de diplômés et d'apprentis. L'institut emploie au total 2300 personnes, ce qui en fait le plus grand institut de recherche en Suisse. Son budget annuel s'élève à environ 460 millions de francs suisses. PSI fait partie du domaine de l'ETH, aux côtés des deux Instituts Fédéraux Suisses de Technologie, l'ETH Zurich et l'EPFL Lausanne, ainsi que de l'Eawag (Institut Fédéral Suisse des Sciences de l'Eau), de l'Empa (Laboratoires Fédéraux Suisses pour la Science des Matériaux) et du WSL (Institut Fédéral Suisse de Recherche sur la Forêt, la Neige et le Paysage).

À propos du Switzerland Innovation Park Innovaare
Park Innovaare connecte les start-ups orientées technologie, les PME et les départements de R&D des entreprises établies avec les recherches de pointe de nos partenaires stratégiques, l'Institut Paul Scherrer PSI et la Haute École spécialisée de Suisse du Nord-Ouest FHNW. Il offre également un espace de laboratoire et de bureau ultramoderne de 23'000 m². Park Innovaare fait partie des six sites du réseau Switzerland Innovation.