



COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Bienne, le 18 mai 2022

De Berne à Bienne : la tour de tirage pour fibres optiques a déménagé

En collaboration avec l'Université de Berne et le Switzerland Innovation Park Biel/Bienne, l'Institute for Applied Laser, Photonics and Surface Technologies ALPS de la Haute école spécialisée bernoise BFH exploite une tour de tirage pour le développement et la production de fibres optiques (spéciales). Celle-ci se trouve désormais à Bienne.

Après vingt ans de service dans la cage d'escalier de l'Institut des sciences exactes de l'Université de Berne, la tour de tirage pour la fabrication de fibres optiques a déménagé à Bienne. À Berne, elle était exploitée par l'Institut de physique appliquée IAP de l'Université de Berne et l'Institute for Applied Laser, Photonics and Surface Technologies ALPS de la Haute école spécialisée bernoise BFH, pour des projets de recherche et de développement. Le déménagement à Bienne leur a permis de moderniser et d'agrandir l'infrastructure, mais aussi de trouver un nouveau partenaire : le Switzerland Innovation Park Biel/Bienne SIPBB. La tour de tirage, exploitée sur le modèle de partage des coûts et des bénéfices, donne aux partenaires la possibilité de fabriquer des fibres optiques de la base théorique au produit de présérie fonctionnel.

Fibres optiques spéciales, importantes pour l'industrie

La possibilité de transporter de grandes quantités d'informations à la vitesse de la lumière a assuré à la fibre optique une place centrale sur le marché des télécommunications. Les trois partenaires de recherche étudient toutefois des applications modernes dans le domaine des fibres optiques spéciales. Leur intérêt principal ne réside pas dans leurs faibles pertes de transmission, mais dans les fonctions qu'elles peuvent remplir grâce à leur structure particulière ou à des matériaux ajoutés (dopage) comme l'aluminium ou l'ytterbium. Des segments de fibre optique de quelques mètres de long peuvent par exemple être utilisés pour générer ou guider la lumière laser. La mécanique, la médecine, le secteur des capteurs et de nombreux autres domaines profitent ainsi de la technologie de la fibre optique.

De la préforme à la fibre optique finie

À Bienne, la tour de tirage servira aussi bien à la recherche et au développement qu'à l'enseignement. Plusieurs projets de recherche sont déjà lancés et des cours de niveau master dans le domaine de la photonique sont prévus. À eux trois, les partenaires de recherche disposent de l'expertise et de tous les équipements nécessaires pour couvrir l'ensemble de la chaîne de production : de la fabrication des préformes à l'intégration dans des systèmes spécifiques, en passant par le fibrage, les tests et les adaptations. Ils sont ainsi en mesure de passer de la conception à la fibre optique finie en quelques jours.

Informations complémentaires :

[Institute for Applied Laser, Photonics and Surface Technologies ALPS, BFH](#)
[Institut de physique appliquée, Université de Berne](#)
[Swiss Advanced Manufacturing Center, SIPBB](#)



Contact

Prof. Valerio Romano, responsable du groupe de recherche Applied Fiber Technology AFT, Institute for Applied Laser, Photonics and Surface Technologies ALPS, Haute école spécialisée bernoise BFH, valerio.romano@bfh.ch, tél. +41 34 426 42 54

Sönke Pilz, collaborateur scientifique, groupe de recherche Applied Fiber Technology AFT, Institute for Applied Laser, Photonics and Surface Technologies ALPS, Haute école spécialisée bernoise BFH, soenke.pilz@bfh.ch, tél. +41 34 426 43 47

Prof. Thomas Feurer, responsable de l'Institut de physique appliquée IAP, Université de Berne, thomas.feurer@unibe.ch, tél. +41 31 684 89 13

Andreas Burn, responsable du Swiss Advanced Manufacturing Center, Switzerland Innovation Park Biel/Bienne SIPBB, andreas.burn@sipbb.ch, tél. +41 32 530 88 88

Anna-Sophie Herbst, spécialiste en communication, Haute école spécialisée bernoise BFH, Technique et informatique, anna-sophie.herbst@bfh.ch, tél. +41 31 848 50 12