

FEBUS Optics : l'innovation française qui fait rayonner la fibre optique dans le monde

En dix ans, FEBUS Optics est devenue l'un des acteurs mondiaux de référence de la mesure distribuée par fibre optique. Depuis son siège de Pau, l'entreprise développe des technologies capables de transformer des kilomètres de fibre optique en capteurs intelligents pour surveiller les infrastructures critiques partout dans le monde.

À l'heure où les réseaux énergétiques, les infrastructures de transport et de télécommunications sont confrontées à des enjeux croissants de sécurité et de résilience, FEBUS Optics poursuit une trajectoire remarquable. Créée il y a une dizaine d'années dans le Béarn, l'entreprise emploie aujourd'hui plus de 75 collaborateurs et déploie ses solutions sur plusieurs continents.

Au cœur de son savoir-faire se trouve la technologie DFOS (Distributed Fiber Optic Sensing), qui permet d'utiliser une fibre optique comme un capteur continu capable de détecter des variations de température, des vibrations, des déformations ou encore des événements acoustiques sur plusieurs dizaines, voire centaines de kilomètres.

Cette technologie est aujourd'hui utilisée pour surveiller des réseaux énergétiques, des pipelines, des infrastructures de transport, des ouvrages d'art, des câbles de télécommunication et de puissance ainsi que des zones exposées aux risques naturels. Elle trouve également des applications dans les secteurs pétrolier, gazier et géoscientifique.

Une croissance mondiale depuis Pau

Si son siège, ses activités de recherche et développement ainsi que sa production restent basés à Pau, l'entreprise a progressivement étendu sa présence à l'international avec des bureaux à Dubaï, Houston (sous l'entité FEBUS Inc.), Kuala Lumpur et plus récemment Bogotá. Une entité dédiée au Moyen-Orient est actuellement à l'étude afin d'accompagner une demande en forte croissance dans cette région.



Cette expansion s'appuie sur des projets réalisés pour certains des plus grands opérateurs énergétiques, industriels et gestionnaires d'infrastructures au monde. Pour autant, FEBUS Optics reste attachée à ses racines béarnaises et à la souveraineté française. Malgré cette dimension internationale, l'entreprise continue ainsi de privilégier un écosystème de fournisseurs majoritairement français et européens.

L'innovation comme moteur

L'innovation demeure l'un des principaux leviers de développement de FEBUS Optics. Ces derniers mois, grâce à un effort soutenu de son département R&D et à son expérience, l'entreprise a enrichi son offre avec trois nouveaux interrogateurs destinés à répondre aux besoins croissants des marchés industriels et scientifiques.

Le T1-PLUTON est dédié à la mesure distribuée de température, tandis que les A1-NEO et A1-TELLUS viennent renforcer les capacités de la gamme DAS (Distributed Acoustic Sensing), avec des performances adaptées à des usages variés, des applications industrielles à la recherche académique.

Au-delà des équipements, FEBUS Optics propose des solutions complètes associant matériel, logiciels spécialisés, services d'ingénierie, mise en service, maintenance et formation. Cette approche intégrée lui permet d'adapter chaque projet aux contraintes opérationnelles spécifiques de ses clients.



L'intelligence artificielle au service des infrastructures critiques

Face aux volumes croissants de données générés par les réseaux intelligents, l'entreprise a également développé ses propres algorithmes d'intelligence artificielle, et plus particulièrement de machine learning. Leur rôle est d'automatiser l'analyse des données collectées afin d'identifier, qualifier et hiérarchiser les événements détectés sur les infrastructures surveillées.

Cette capacité permet aux opérateurs de disposer d'informations directement exploitables pour renforcer la sécurité des infrastructures, améliorer leur performance et accélérer la prise de décision.

Des enjeux devenus stratégiques

L'évolution des menaces qui pèsent sur les infrastructures critiques place aujourd'hui les technologies de surveillance distribuée au cœur des enjeux économiques et technologiques mondiaux. Les réseaux électriques, les infrastructures énergétiques, les câbles terrestres et sous-marins ou encore les réseaux de télécommunications nécessitent des capacités de surveillance toujours plus performantes.

Dans ce contexte, FEBUS Optics ambitionne de poursuivre son développement international tout en continuant à repousser les limites de la mesure distribuée par fibre optique. Depuis Pau, l'entreprise entend contribuer à rendre les infrastructures du monde entier plus sûres, plus performantes et plus résilientes.