



Saint-Etienne, le 27 mai 2019

**La société iXblue et le Laboratoire Hubert Curien (UJM/ CNRS / Institut d'Optique Graduate School) inaugurent aujourd'hui le LabH6, un laboratoire de recherche commun sur l'étude des fibres optiques et capteurs à fibres optiques en environnements sévères.**

La division Photonics d'iXblue et le Laboratoire Hubert Curien, qui collaborent depuis 2006 sur l'étude de la vulnérabilité des fibres optiques au sein de divers environnements nucléaires, inaugurent leur laboratoire de recherche commun le LabH6.



### **Une mise en synergie des compétences**

La création de cette nouvelle structure nommée « LabH6 » permet de capitaliser sur la forte complémentarité des compétences des deux partenaires. En effet, elle met en synergie les moyens de recherche et de développement d'iXblue en fibres et composants, et les outils expérimentaux et de modélisation développés par le Laboratoire Hubert Curien, pour la caractérisation et la description du comportement des composants et systèmes optiques et photoniques dans divers environnements extrêmes.

### **Mieux caractériser les matériaux pour créer des sauts technologiques**

Le LabH6 a pour objectif de caractériser la vulnérabilité radiative des différents types de matériaux et fibres optiques, de comprendre et d'identifier les mécanismes à l'origine de cette dégradation, et de développer et valider des outils de simulation capables de prédire leur réponse. Les domaines d'applications sont nombreux, le spatial, le nucléaire, la médecine ou encore la physique des hautes énergies sont concernés et les avancées scientifiques permettraient le développement de technologies de rupture.

### **Un laboratoire commun pour renforcer la complémentarité offerte du partenariat public-privé**

En créant le LabH6, le laboratoire Hubert Curien et iXblue affirment la structuration de l'activité de recherche entre la division Fibres et Composants d'iXblue et le Laboratoire, dans le cadre d'une politique nationale de rapprochement de la recherche scientifique et des acteurs économiques de l'hexagone au service de l'innovation.

*« Le LabH6 vient formaliser une collaboration de longue date entre nos deux équipes »* explique Benoît Cadier, Responsable de la division Fibres et Composants. *« Nous avons participé à de nombreux projets, publications et thèses en commun. Ces dernières ont d'ailleurs permis la compréhension de plusieurs problématiques physiques et des avancées technologiques majeures telles que la modification de la composition du cœur de la fibre double-gaine co-dopée Erbium-Ytterbium qui permet son utilisation spatiale pour des applications d'amplification à forte puissance à 1,5  $\mu\text{m}$ . »*

*« Nous avons réellement des moyens très complémentaires avec iXblue, tant sur la conception et réalisation de fibres que pour la caractérisation de ces dernières grâce à des moyens d'irradiation »*

ajoute Sylvain Girard, Responsable scientifique du projet. « *Le LabH6 nous permet de définir un programme scientifique commun auquel nous participons chacun. L'idée de ce laboratoire est ainsi de réaliser des ruptures dans le domaine de la photonique en parvenant à contrôler la réponse des fibres optiques en irradiation, soit pour rendre ces dernières insensibles aux radiations, ou pour en faire des moyens de détection. C'est en développant des modèles que l'on veut prédictifs, que nous serons en mesure de savoir, par anticipation, comment les systèmes vont vieillir. Cela permettra par rétroaction d'anticiper les problèmes et de concevoir de nouvelles architectures pour les systèmes.* »

#### **Contacts presse :**

Université Jean Monnet  
Sonia Cabrita  
+33 7 87 69 29 29  
[sonia.cabrita@univ-st-etienne.fr](mailto:sonia.cabrita@univ-st-etienne.fr)

CNRS  
Sébastien Buthion  
+33 4 72 44 56 12  
[sebastien.buthion@cnrs.com](mailto:sebastien.buthion@cnrs.com)

iXblue  
Gwenaëlle Allaire  
+33 1 30 08 88 88  
[gwenaelle.allaire@ixblue.com](mailto:gwenaelle.allaire@ixblue.com)

#### **A propos d'iXblue**

iXblue Photonics propose aux ingénieurs du monde entier des solutions photoniques innovantes, performantes et fiables. iXblue Photonics fabrique des fibres spéciales, des réseaux de Bragg, des modulateurs électro-optiques large bande et leur électronique de contrôle, des amplificateurs hyperfréquences et des solutions de modulations clés en main pour des applications diverses : les communications optiques, les lasers et amplificateurs à fibre, les capteurs à fibre optique, le spatial et les sciences. iXblue Photonics est une entité d'iXblue, une entreprise reconnue mondialement pour la conception et la fabrication d'équipements de haute technologie dans les domaines de l'autonomie, la mer et la photonique.

#### **A propos du Laboratoire Hubert Curien**

Le Laboratoire Hubert Curien est une Unité Mixte de Recherche, avec pour tutelles l'Université Jean Monnet et le CNRS, et tutelle secondaire l'Institut d'Optique Graduate School. Implanté sur le campus Manufacture de l'Université Jean Monnet, site historique de la Manufacture d'armes de Saint-Étienne, il bénéficie à la fois d'une visibilité nationale, internationale et d'un ancrage territorial fort pour l'ensemble de ses travaux regroupés en deux départements : Optique, Photonique et Hyperfréquences, et, Informatique, Telecom et Image. Les activités sont structurées autour des thématiques principales suivantes : Micro/Nano structuration, Interaction rayonnement et laser/matière, Formation, compréhension et analyse de l'image, Data Intelligence, Connected Intelligence et Systèmes embarqués sécurisés et architecture matérielle. Le laboratoire compte 90 chercheurs et enseignants-chercheurs, 25 ingénieurs et techniciens et plus de 100 doctorants et post-doctorants.