

RECHERCHE

LAPHIA renforce
la recherche dans le domaine
des lasers et de la photonique

Chirurgie cardiovasculaire, ophtalmique au laser, usinage de pièces dans l'automobile, découpe de panneaux solaires... Autant de secteurs où peut s'appliquer la photonique, c'est-à-dire la science de la lumière, particulièrement en pointe en Aquitaine. LAPHIA (Laser and Photonics in Aquitaine), financé par l'Initiative d'Excellence de l'université de Bordeaux, en est désormais un acteur clé, en renforçant la recherche dans le domaine des lasers et de la photonique.

Chiffres clés

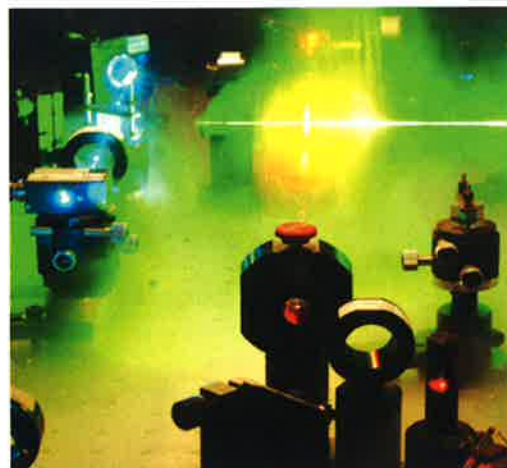
- 3 axes de recherche
- 11 laboratoires partenaires : LOMA, ICMCB, CELIA, LP2N, ISM, IMS, CEA-CESTA, CRPP, SPH, I2M, CENBG
- 250 chercheurs, PhD, Postdoc et ingénieurs travaillant dans des domaines complémentaires

Développer les lasers et la physique des hautes énergies en s'appuyant sur l'ensemble d'instruments déjà développés en Aquitaine, dont le Laser Méga-Joule (LMJ), le laser PETawatt Aquitaine Laser (PETAL), sur le site du CEA-CESTA, mais aussi les plateformes lasers ultra-rapides des laboratoires académiques. Imaginer et concevoir les matériaux photoniques de demain. Travailler sur l'imagerie, un domaine en pleine explosion, qui couvre aussi bien la microscopie avancée que l'utilisation de nouveaux rayonnements. Tels sont les trois champs disciplinaires développés par LAPHIA. Pour atteindre ces objectifs ambitieux, des appels à projets internes sont mis en place permettant d'initier de nouvelles collaborations d'ampleur entre les laboratoires et de développer des recherches avec des applications concrètes. « *Un projet de microscopie avec une résolution*

telle que, appliquée sur le vivant, elle devrait améliorer l'efficacité des traitements contre le cancer », décrypte Lionel Canoni, directeur. LAPHIA finance également des projets dits à risques : « *En mettant rapidement en place un financement pour démarrer un projet sur une idée vraiment novatrice, on va permettre de lancer une nouvelle activité et de tester une idée avant de lancer une opération de recherche longue et coûteuse.* » Parallèlement à la recherche, LAPHIA renforce l'internationalisation de la formation : initiale, dans le domaine optique et laser avec l'université de Bordeaux ; continue, avec la structure PYLA. La création d'un master international en

photonique, la mise en place de bourses et d'écoles d'été sur l'entrepreneuriat font partie des grands projets de LAPHIA.

La valorisation est aussi au cœur des débats, car LAPHIA apporte le « carburant » du transfert, via des projets de recherche et de maturation. Ainsi, la structure vise à accroître la visibilité du pôle bordelais vers différentes cibles : grand public, décideurs économiques, chercheurs et étudiants français et européens. « *Nous souhaitons créer une véritable dynamique de site, en mettant des moyens tant humains que financiers sur des orientations scientifiques permettant à tous les acteurs d'obtenir un fort rayonnement international.* » □

Un symposium international
chaque année

140 personnes y ont participé en septembre 2013. Vu son succès, le symposium LAPHIA, qui regroupe des chercheurs, des industriels, des institutionnels et des partenaires académiques internationaux, sera reconduit à la rentrée 2014. L'occasion pour tous de s'enrichir et d'élargir le débat scientifique.

Un Club « Affiliate » Aquitain

Afin d'amplifier les synergies entre la recherche académique et/ou technologique et l'industrie, LAPHIA et le pôle de compétitivité Route des Lasers™ ont créé le Club « Affiliate » Aquitain. Celui-ci offre aux industriels adhérents une opportunité d'interagir directement avec la communauté scientifique et technologique aquitaine, en bénéficiant, en particulier, d'un ressource scientifique d'excellence. Des industriels extérieurs pourront également intégrer le club. Le parrainage d'étudiants par des industriels et les journées affiliées sont les actions phares de ce programme. Toujours dans la démarche de rapprocher la sphère académique et la sphère industrielle.

Une filière régionale

Avec un fort support de l'État, du Conseil Régional et de l'ensemble des collectivités territoriales, une filière laser-optique s'est structurée en Aquitaine, notamment avec ALPhANOV, centre technologique, PYLA, plateforme de formation continue, le pôle de compétitivité Route des Lasers, rassemblant environ 80 entreprises, et deux parcs d'activités (LASERIS et la Cité de la Photonique) pour accueillir les entreprises de la filière. Depuis 2012, LAPHIA vient renforcer ce cluster, principalement sur le volet recherche.

info.laphia@univ-bordeaux.fr
http://laphia.labex-univ-bordeaux.fr/