

# **FILIÈRE MATURE** PHOTONIQUE ET HYPERFRÉQUENCES



<b>Périmètre</b>	Utilisateurs, distributeurs, équipementiers ou assembleurs de matériels permettant la génération, la transmission, le traitement ou la conversion de signaux optiques ou d'ondes électromagnétiques		
<b>Feuille de route régionale</b>	Néo Terra Orientation 2 dans le SRDEII 2016-2022 Feuille de route régionale photonique 2022 en préparation Lien avec feuille de route régionale électronique (Délibération en date du 21/03/2022)	<b>Liens avec les politiques nationales et européennes</b>	Coordination avec feuilles de route nationales et européennes des technologies et applications Photoniques, Electronique-Hyperfréquences et matériaux pour la photonique et l'électronique
<b>Données-clés</b>	<div style="background-color: #e06666; padding: 2px;">Estimation du nombre d'entreprises</div> 1 100 entreprises en France 251 entreprises adhérentes au pôle ALPHA - Route des Lasers & des Hyperfréquences		
<b>Données-clés</b>	<div style="background-color: #e06666; padding: 2px;">Estimation du nombre d'emplois</div> 6 500 emplois directs hautement qualifiés et quelque 20 000 emplois indirects/induits en Nouvelle-Aquitaine 80 000 emplois en France		
<b>Données-clés</b>	<div style="background-color: #e06666; padding: 2px;">Zones géographiques concernées</div> Nouvelle-Aquitaine avec une concentration d'acteurs autour des grands équipements et des laboratoires universitaires en Gironde et autour de Limoges		
<b>Données-clés</b>	<div style="background-color: #e06666; padding: 2px;">Secteurs liés, en amont ou en aval</div> Sept domaines d'activité stratégiques (DAS) : Photonique/Laser, Electronique/ Hyperfréquences, Matériaux pour la Photonique, Communication/ Sécurité, Santé, Aéronautique-Spatial-Défense, Energie-Bâtiment intelligent L'environnement, l'agriculture, l'agro-alimentaire et l'éclairage stationnaire sont également en partie concernés		

<b>Données-clés</b> (suite)	<b>Représentants du secteur</b>
	<p>Pôle de compétitivité ALPHA - Route des Lasers &amp; des Hyperfréquences, labellisée pôle de compétitivité phase IV par l'Etat (projets NAQUIDIS Center et SAPHYR)</p> <p>Une seule association professionnelle : « Photonics France » qui est la fédération de la photonique française</p> <p>AlphaNOV, centre technologique Optique et Lasers</p> <p>XLIM Unité Mixte de Recherche Université de Limoges/ ILS à Pessac</p> <p>LabEx LAPHIA centre d'excellence pour les sciences et technologies du laser</p> <p>Centre de formation PYLA (33)</p> <p>Les centres techniques comme le BRGM, le CSTB, l'IFP Énergies nouvelles ou l'ADEME sont également des lieux d'expérimentation pour la démonstration des performances de la photonique au bénéfice de l'environnement.</p> <p>Partenariats avec CEA</p>
	<b>Exemples d'entreprises régionales</b>
	<p><b>Entreprises fleurons :</b></p> <p>Ullo (33), Kreon Technologies (87), Sanodev (87), Alienor (33), Iriosome (33), Polyrise (33)</p> <p><b>Entreprises innovantes :</b></p> <p>Amplitude Laser (33)</p> <p>Argolight (33)</p> <p>Naiobee (19)</p> <p>Glophotronics (87)</p> <p><b>Missions dédiées au business avec la Chine :</b></p> <p>Aerodiode (33), Photonis (19), Goyalab (33), I2S (33), Sunna Design (33), CENBG (33), Muquans (33), Novae (87)</p> <p><b>Pour l'US :</b></p> <p>Olikrom (33), I2S (33)</p>
<b>FFOM</b>	<b>Forces</b>
	<p>Recherche de très bon niveau et Ressourcement technologique associé</p> <p>Visibilité à l'international</p> <p>Leader mondial des lasers à impulsion brèves</p> <p>De nombreuses créations d'entreprises</p>
	<b>Faiblesses</b>
	<p>Des marchés industriels de volume et à forte valeur ajoutée non adressés</p> <p>Manque de compétences techniques, marketing, industrielles et commerciales des entreprises pour la mise sur le marché</p> <p>Absence d'études dédiées à la photonique en collège ou lycée</p>
	<b>Opportunités</b>
	<p>Une des 6 technologies clés pour l'Europe : secteurs technologiques à fort enjeu et stratégiques</p> <p>De nouvelles applications dans tous les domaines et notamment dans les filières présentes en région : défense, industrie, santé, énergie et environnement</p> <p>Stratégie quantique, dans laquelle s'inscrit le projet NAQUIDIS CENTER (porté par l'Institut d'Optique Graduate School de Bordeaux)</p>

<b>FFOM</b> (suite)	<b>Menaces</b> Déficit de candidats sur le marché à tous les niveaux, du bachelier au thésard Filière et métiers peu connus des acteurs de l'éducation, du recrutement ou de l'orientation Dialogue difficile avec les entreprises du marché par manque de compétence photonique Non maîtrise européenne de composants clés
<b>Principaux enjeux</b>	Développer les technologies clés adressant les nouveaux enjeux des filières marché Faciliter la mise sur le marché des innovations Accompagner la croissance des entreprises Répondre au besoin de compétences, développer l'attractivité des métiers Rendre plus visible la filière photonique des entreprises et du grand public en règle générale
<b>Objectifs stratégiques</b>	Anticiper la mutation des métiers et des besoins en compétences à l'aide d'études régulières, d'état des lieux et de prospective Améliorer les formations initiales et continues, et faire connaître la photonique dans les formations des secteurs d'application et auprès des jeunes Capitaliser sur les compétences scientifiques pour se positionner au premier plan sur les technologies photoniques d'excellence Analyser les marchés et se rapprocher des secteurs d'applications porteurs pour développer l'usage des technologies photonique et des autres filières technologiques nécessaires (IA, électronique...) pour développer des solutions photonique complètes