



Lynred signe un contrat de pré-développement d'un détecteur infrarouge pour la mission Sentinel-2 NG avec l'ESA

Ce contrat concerne le développement d'un nouveau détecteur infrarouge multispectral répondant au cahier des charges de l'Agence Spatiale Européenne qui souhaite doter ses satellites de nouvelle génération d'un système d'imagerie avancé afin de contrôler et surveiller l'environnement

Grenoble, France, le 22 avril 2024 – Lynred, un leader mondial en développement et production de détecteurs infrarouges de haute qualité pour les marchés de l'aérospatial, de la défense, industriel ainsi que grand public, annonce aujourd'hui avoir été sélectionné, dans le cadre d'un appel d'offres ouvert, pour développer un détecteur infrarouge multi-spectral pour la mission de surveillance de la Terre Sentinel-2 Next-Generation (NG) ; suite de l'actuelle mission Sentinel-2. Ces deux missions sont gérées par l'Agence Spatiale Européenne (ESA), dans le cadre du programme Copernicus NG de la Commission européenne.

L'imagerie multi-spectrale est utilisée pour fournir des mesures des caractéristiques de la surface terrestre et des images des différents paysages observés ; les données ainsi obtenues peuvent servir pour l'agriculture et la gestion des forêts, mais aussi pour la protection du climat et la prévention des catastrophes.

Lynred est chargée du pré-développement dans le cadre de la phase A/B1 de cette nouvelle génération. La société va concevoir un détecteur infrarouge multi-spectral, un système complexe d'imagerie haute résolution. Il devra répondre au cahier des charges de Sentinel-2 NG en matière d'amélioration des performances attendues au niveau système, pour offrir un niveau de précision plus élevé. En particulier, la résolution au sol sera augmentée et de nouvelles bandes spectrales d'observation seront ajoutées. Le premier prototype du détecteur est prévu pour 2026.

« Sentinel-2 NG est un projet ambitieux et passionnant. Nous sommes particulièrement fiers d'avoir été sélectionnés pour participer au développement de la nouvelle génération de satellites destinés à cette extraordinaire mission d'observation de la Terre », déclare Philippe Chorier, responsable du développement des affaires spatiales chez Lynred. « Nous avons une grande expérience des missions spatiales qui est le fruit de la performance irréprochable de nos détecteurs infrarouges en environnement spatial et de notre capacité à répondre aux critères exigeants des agences spatiales. »

Lynred a déjà conçu et produit les détecteurs infrarouges pour la [mission Sentinel-2](#), que ce soit pour les satellites Sentinel 2A et 2B, qui ont été lancés respectivement en 2015 et 2017, ou pour les satellites Sentinel 2C et 2D, dont le lancement est prévu prochainement.

La mission Sentinel-2 Next Generation (NG) doit remplacer la génération actuellement en service à partir de la prochaine décennie. Au-delà de 2030, l'objectif de Sentinel-2 NG est d'assurer une continuité des missions du système Sentinel 2 telles que l'observation de l'évolution de la végétation, la réalisation de relevés cartographiques de la couverture terrestre, ainsi que la surveillance des forêts au niveau mondial. Parmi les paramètres qui seront améliorés, le détecteur devra permettre d'offrir une meilleure résolution

d'observation. La résolution actuelle de Sentinel-2 est de 10m / 20m respectivement dans les bandes spectrales visibles et infrarouges. Pour Sentinel-2 NG, cette résolution passera à 5m / 10m.

La conception d'un nouveau détecteur infrarouge multi-spectral de pointe avec des critères de performances exigeants pour la phase de pré-développement est déjà un défi en soi, mais Lynred devra également préparer les aspects industriels pour la production de ces détecteurs en volumes.

« Lors de la précédente mission Sentinel-2, nous avons livré plusieurs dizaines de modèles de vol sur plusieurs années, mais avec Sentinel-2 NG les enjeux industriels seront encore plus ambitieux. Il faudra livrer plus d'unités en deux fois moins de temps. Grâce à notre capacité industrielle et à notre expérience, nous sommes en mesure de suivre ce rythme soutenu », explique M. Chorier.

Le détecteur infrarouge multi-spectral de Lynred pour Sentinel-2 NG comprendra cinq ou six bandes de détection. Chaque bande aura un format d'environ 2 000 pixels au pas de 15 microns (ce qui signifie un détecteur d'environ 3 cm de long pour chaque bande spectrale). Le projet comprend la conception de l'ensemble du détecteur, y compris le circuit intégré de lecture (ROIC - Readout Integrated Circuit), le circuit de détection basé sur un alliage de mercure, cadmium et tellure (MCT), un matériau semi-conducteur qui sera hybridé avec le circuit de lecture pour produire le détecteur infrarouge. Il inclut également la conception d'un packaging adapté aux contraintes spatiales et permettant d'intégrer le détecteur infrarouge dans la charge utile du satellite Sentinel-2 NG.

A propos de Lynred

Lynred et ses filiales Lynred USA et Lynred Asia-Pacific sont leaders mondiaux dans le développement et la production de technologies infrarouges de haute qualité pour les marchés de l'aérospatial, militaire, industriel ainsi que grand public. Son vaste catalogue de détecteurs infrarouges couvre l'intégralité du spectre électromagnétique du proche au lointain infrarouge. Ses produits sont au cœur de nombreux programmes et applications militaires. Ces détecteurs infrarouges sont les composants clés de grandes marques commerciales d'équipements d'imagerie thermique vendus en Europe, en Asie et en Amérique du Nord. L'entreprise est le leader européen des détecteurs infrarouge déployés dans l'espace.

www.lynred.com

Contacts médias et analystes

Andrew Lloyd & Associates

Carol Leslie – Juliette Schmitt

carol@ala.associates – juliette@ala.associates

Tél : 01 56 54 07 00
