



Lynred finalise son plus gros contrat spatial, la mission Meteosat de Troisième Génération menée par l'Agence Spatiale Européenne

**La livraison du dernier détecteur infrarouge « modèle de vol » conclut
avec succès un programme de 20 ans avec Thales Alenia Space**

Grenoble, France, le 17 octobre 2024 – Lynred, leader mondial en développement et production de détecteurs infrarouges de haute qualité pour les marchés de l'aérospatial, de la défense, et de multiples applications industrielles, annonce aujourd'hui être arrivé avec succès au terme de son plus gros contrat spatial à ce jour. Lynred a récemment livré à [Thales Alenia Space](#) le dernier des 26 détecteurs infrarouges « modèles de vol » destinés à la mission Meteosat de Troisième Génération ([MTG](#)). Ce programme de l'Agence Spatiale Européenne (European Space Agency – ESA) d'une durée opérationnelle de plus de 20 ans, entend révolutionner la surveillance du risque de tempêtes et améliorer les prévisions météorologiques.

Lynred a mené à bien ce contrat d'une valeur de plusieurs dizaines de millions d'euros, qui a démarré en 2004 lorsque la société a commencé des études technologiques de pré-développement, suivies en 2011 par une phase de conception et de production.

Opérée par EUMETSAT (l'agence européenne de satellites météorologiques), la mission MTG a pour objectif de garantir la continuité des données utilisées pour les prévisions météorologiques depuis l'orbite géostationnaire, et ce pour les deux prochaines décennies, jusqu'à l'horizon 2040. La mission met l'accent sur la prévision court terme afin d'anticiper les événements météorologiques graves dans le contexte actuel du changement climatique. Le système complet est basé sur une série de deux types de satellites : quatre MTG-Imageurs (MTG-I) et deux MTG-Sondeurs (MTG-S).

Lynred a produit les détecteurs infrarouges pour tous les satellites du programme MTG, comprenant les satellites d'analyse de l'atmosphère terrestre (MTG-S) et les satellites d'imagerie spectrale (MTG-I) utilisés pour l'imagerie polyvalente et la dérive des vents par le suivi des nuages et de la vapeur d'eau. Ces succès montrent les vastes compétences de l'entreprise en matière de conception et de technologies afin de répondre aux objectifs multiples de ces missions et aux critères rigoureux exigés dans des applications spatiales.

« Nous sommes ravis d'avoir participé au programme MTG et d'avoir honoré cet engagement de 20 ans. Cette expérience a été particulièrement enrichissante ; il est très satisfaisant de savoir que Lynred joue un rôle majeur dans l'amélioration des capacités de détection des instruments des satellites MTG et dans l'atteinte des objectifs du programme en matière de prévisions météorologiques, » souligne Philippe Churier, responsable du développement des affaires spatiales chez Lynred. « Par le biais de ce programme, Lynred a démontré une fois de plus son leadership technologique en répondant aux besoins d'un programme spatial européen majeur, et en garantissant à 100% la performance et la fiabilité des dispositifs d'imagerie avancée. »

Lynred a livré les premiers modèles de vol pour le premier satellite MTG-I en 2018. Depuis, la société a fourni au total 26 modèles de vol pour l'ensemble des satellites MTG-I et MTG-S.

Réalisations techniques en matière d'imagerie infrarouge, du SWIR au VLWIR

Au cours des quarante dernières années, Lynred a développé et délivré des détecteurs infrarouges pour un grand nombre de programmes spatiaux. Ses détecteurs ont été déployés avec succès lors de ces missions. Pour produire ces détecteurs infrarouges haute performance de qualité spatiale, Lynred s'appuie sur la qualité inhérente de sa technologie MCT (Mercure Cadmium Tellure) et son processus d'hybridation éprouvé, tout en mettant à profit ses décennies d'expérience dans le domaine de la conception de détecteurs infrarouges.

Pour ces satellites MTG, Lynred a dû relever de nombreux défis. Les performances sur des paramètres dimensionnants des détecteurs ont dépassé les attentes : niveau du rapport signal sur bruit, de la linéarité, de l'opérabilité, de la précision de la réponse spectrale et de la fonction de transfert de modulation (Modulation Transfer Function - MTF) sur l'ensemble du spectre électromagnétique – depuis les ondes courtes (SWIR) jusqu'aux ondes très longues (VLWIR). Parmi ses autres performances notables, on note en particulier le fonctionnement des détecteurs infrarouges dans la gamme spectrale VLWIR jusqu'à 15 µm avec un faible courant d'obscurité (un courant indésirable qui circule dans un dispositif en l'absence de radiations incidentes) et l'opérabilité ultime du détecteur à la température nominale de fonctionnement du système. Toutes ces avancées techniques illustrent l'expertise de Lynred en matière d'imagerie infrarouge.

Prochaines étapes

L'ESA a lancé le premier satellite MTG-I en décembre 2022. Le premier satellite MTG-S, quant à lui, sera lancé à l'été 2025. L'envoi du deuxième satellite MTG-I est prévu pour l'été 2026 afin de compléter la configuration opérationnelle nominale du programme MTG en vol. Par la suite, deux autres satellites MTG-I et un autre satellite MTG-S seront lancés. Ces lancements successifs permettront au programme MTG de répondre aux besoins opérationnels pendant 20 ans, jusqu'au début des années 2040, et de fournir des données pour les prévisions météorologiques. Dans le même temps, il est prévu de lancer les premières études technologiques sur les satellites météorologiques de nouvelle génération.

Fort de cette expérience, Lynred est en mesure d'utiliser sa longue et riche expertise du développement de détecteurs infrarouges spatiaux, notamment pour les satellites météorologiques de nouvelle génération. Les premières études devraient débuter dans la seconde moitié de la décennie 2020, afin que les satellites puissent être lancés vers 2040 en vue de remplacer dans la continuité la génération actuelle de satellites MTG.

###

A propos de Lynred

Lynred, avec ses filiales Lynred USA et Lynred Asia-Pacific, est leader mondial dans le développement et la production de technologies infrarouge de haute qualité pour les marchés 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 grands fabricants d'équipements d'imagerie thermique et vendus partout en Europe, en Asie et en Amérique du Nord. Lynred est le premier fabricant européen de détecteurs IR déployés dans l'espace.

www.lynred.com

Contact médias et analystes

Andrew Lloyd & Associates

Carol Leslie - Juliette Schmitt

carol@ala.associates – juliette@ala.associates

FR: +33 1 56 54 07 00
