

## PME-ETI

ACCUEIL

ETI, LES CHAMPIONS CACHÉS

INVENTÉ PRÈS DE CHEZ VOUS

LA PÉPITE

LA CHRONIQUE DE FABRICE BRÉGIER

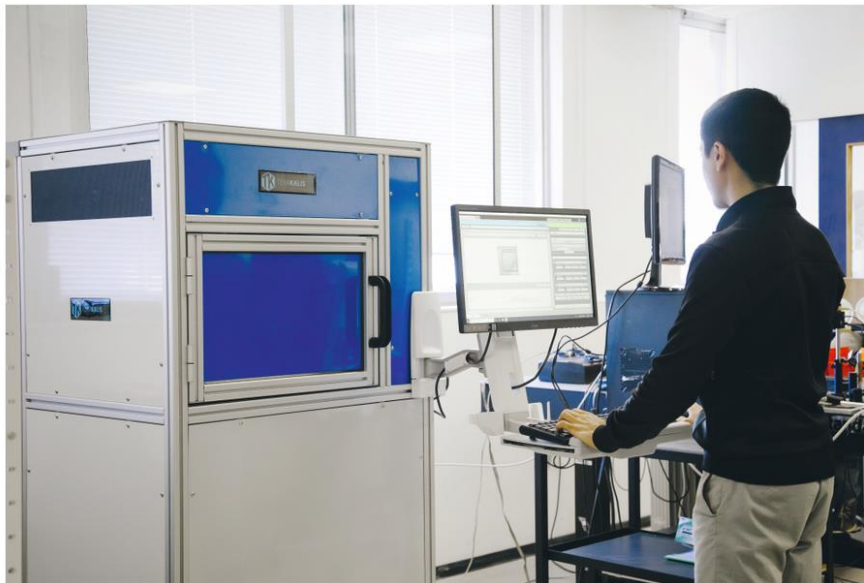
# Terakalis révèle le pouvoir des rayons T

SYLVAIN ARNULF

HÉRAULT, OCCITANIE, TECHNOS ET INNOVATIONS, L'USINE AÉRO

PUBLIÉ LE 26/10/2019 À 17H00

MADE IN FRANCE



Terakalis a mis au point un capteur térahertz dédié au contrôle qualité des matériaux.



Elles ne vous ont sans doute jamais traversé l'esprit, mais elles vous ont peut-être déjà traversé tout court : ce sont les ondes térahertz. Les scanners corporels dans les aéroports américains, par exemple, les utilisent. Cette technologie, onéreuse et difficile à mettre en œuvre, a longtemps été cantonnée à l'observation astronomique. La start-up Terakalis, fondée en 2013 et issue du laboratoire Charles Coulomb de l'université de Montpellier (Hérault), la démocratise au service du contrôle non-destructif de matériaux. Avec sa technologie optronique brevetée, la jeune pousse a créé un capteur compact, disponible en trois versions : une machine d'analyse destinée aux laboratoires (TK-Lab), un boîtier plus compact avec lecteur optique destiné au contrôle sur les chaînes de production (TK-Line) et une version mobile pour les sites d'exploitation (TK-Field). Il permet d'analyser les propriétés internes des matériaux pour, par exemple, améliorer un procédé de fabrication ou détecter un produit contrefait.

Quel est l'avantage du térahertz par rapport à d'autres technologies comme les ultrasons ou les rayons X ? " Cette gamme de longueur d'onde, qui se trouve entre les infrarouges et les micro-ondes, a la particularité de traverser les matériaux isolants, comme les matériaux plastiques, céramiques et composites, explique Sabri Ben Khemis, ingénieur commercial. Le térahertz est idéal pour mieux comprendre ces matériaux, très utilisés dans l'aéronautique." La technologie, développée depuis une trentaine d'années, possède toujours un record mondial de sensibilité de mesure. La start-up, qui compte 18 salariés à Montpellier, Marseille et Bordeaux, a levé des fonds en juin. Elle travaille déjà avec de grands industriels français comme Renault, Thales, Safran, Airbus, Saint-Gobain, Air liquide et Total.

### L'innovation

Terakalis a industrialisé un capteur térahertz compact adapté aux contraintes industrielles, un rayonnement utile pour le contrôle qualité des matériaux, en particulier dans l'aéronautique.