



LE CONTRÔLE DES REVÊTEMENTS INDUSTRIELS **NOUVELLE GÉNÉRATION**

NANTES 23/11/2017



SANS-CONTACT



NON DESTRUCTIF



TEMPS REEL

CONTRÔLER SOUS LA SURFACE DES PIÈCES PRODUITES DANS LE FLUX DE PRODUCTION



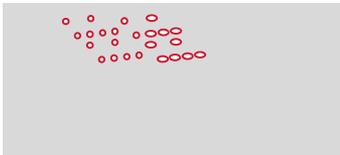
Mesure d'épaisseur des revêtements ou traitements de surface
Détection de présence de revêtement ou traitement de surface



Mesure d'épaisseur de matériau fin



Détection d'un défaut de composition en surface



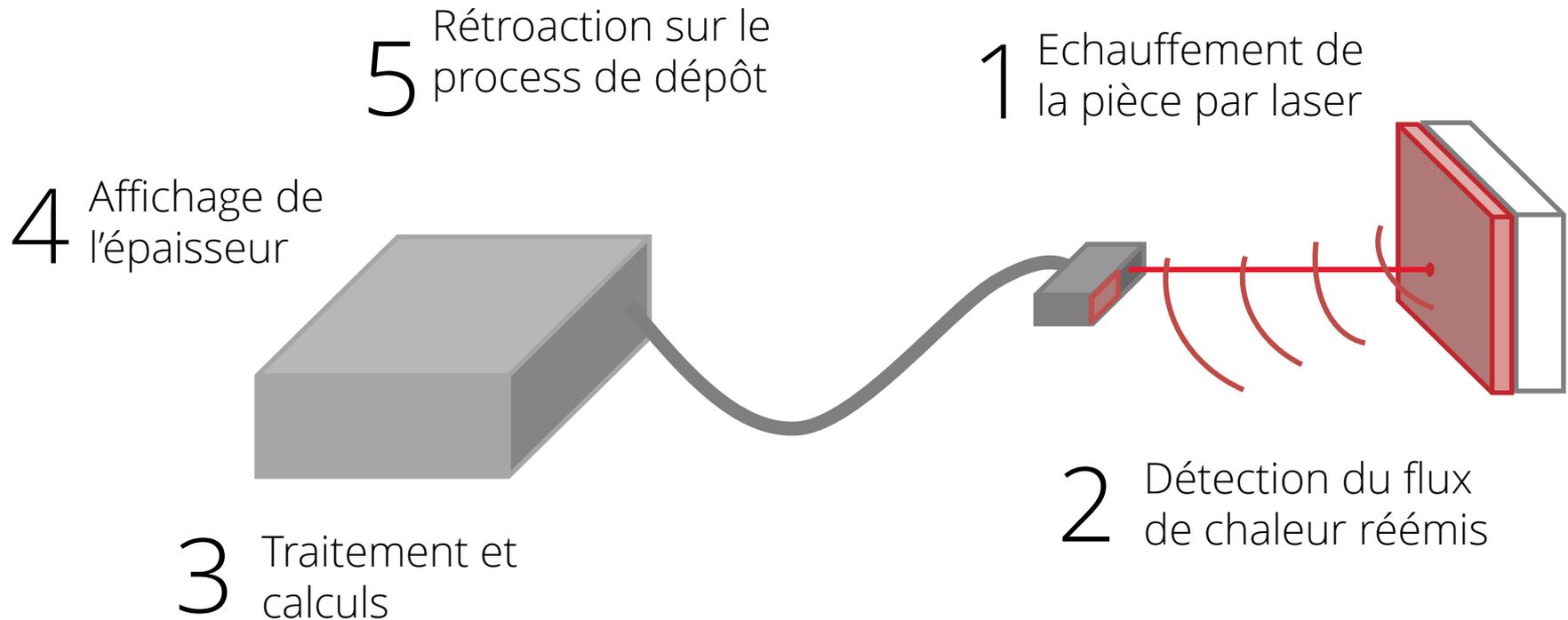
Détection de porosités non débouchantes



Détection de problème d'adhérence d'un revêtement

UNE TECHNOLOGIE INNOVANTE ET BREVETEE

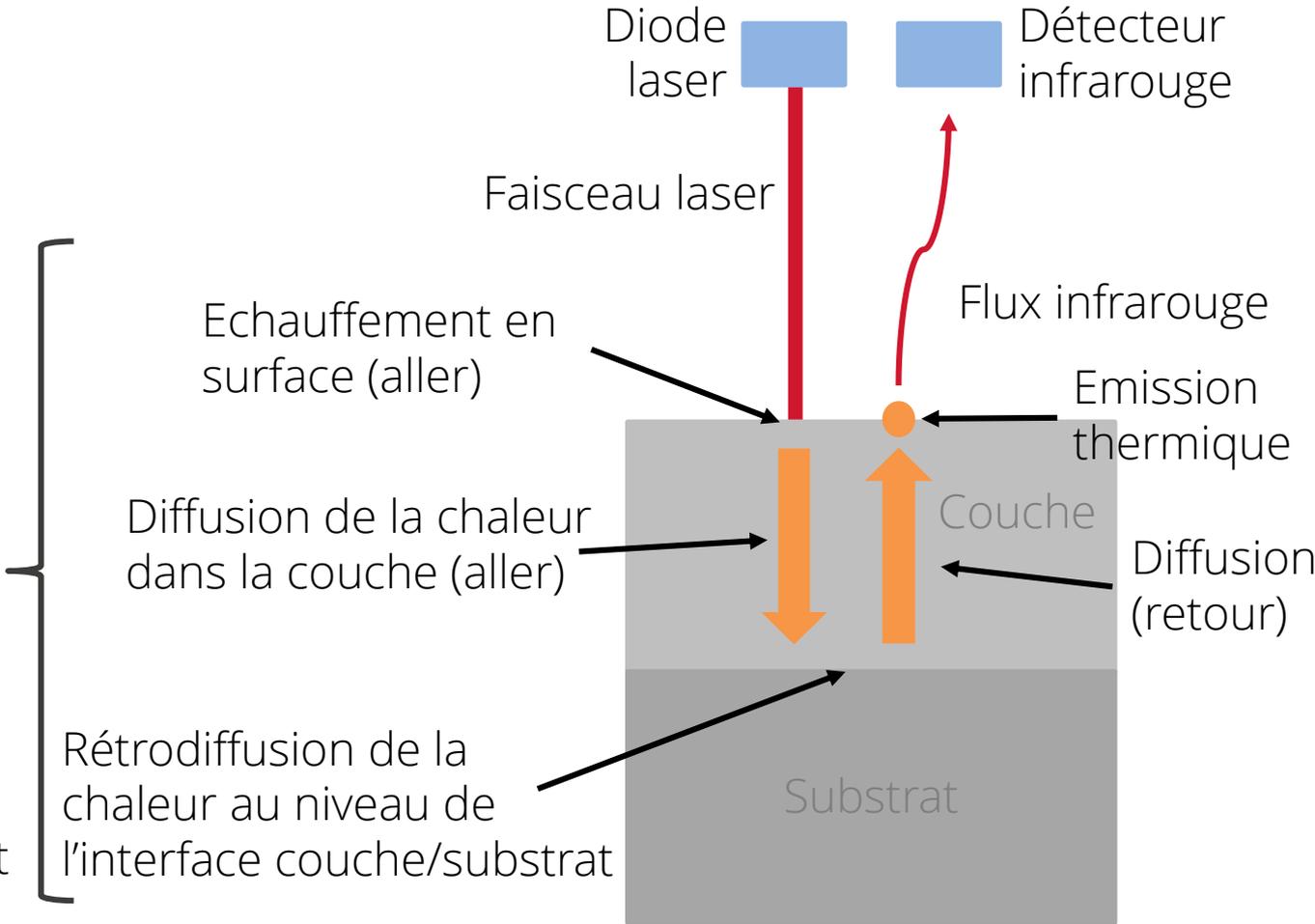
LA RADIOMETRIE PHOTOTHERMIQUE LASER



Une solution unique pour intégrer la mesure d'épaisseur en ligne de production

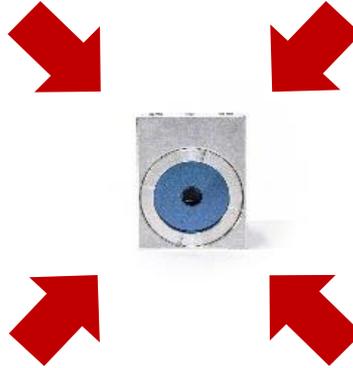
PRINCIPE PHYSIQUE

Le retard généré par la diffusion de la chaleur dans la couche est lié à l'épaisseur et aux propriétés thermophysiques (conductivité et diffusivité) de la couche et du substrat



L'échauffement généré par le laser permet ainsi de « sonder » la couche tout en restant très modéré (environ 1°C d'échauffement) donc non destructif.

POURQUOI ENOVASENSE ? SIMPLE, COMPACT, LEGER



La tête de mesure
la plus

compacte
légère
plug-and-play

pour la mesure
d'épaisseur sans
contact en ligne
de production

POURQUOI ENOVASENSE ?

VERSATILE

Disponible pour
tous types de revêtements
sur tous types de substrats

Enovasense



Terahertz



Uniquement sur revêtements transparents aux Terahertz pas trop fins

Fluorescence X



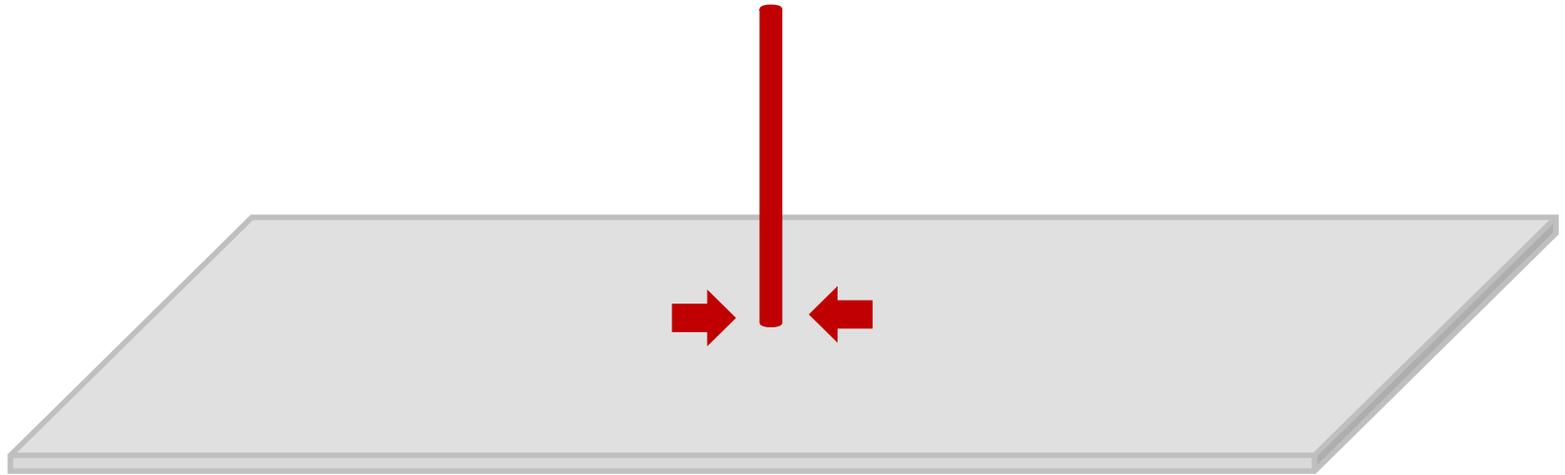
Uniquement sur revêtements métalliques ou semi-conducteurs pas trop épais

Courants de Foucault
et magnétique



Uniquement sur substrats conducteurs ou ferreux

POURQUOI ENOVASENSE ? RESOLUTION SUB-MILIMETRIQUE



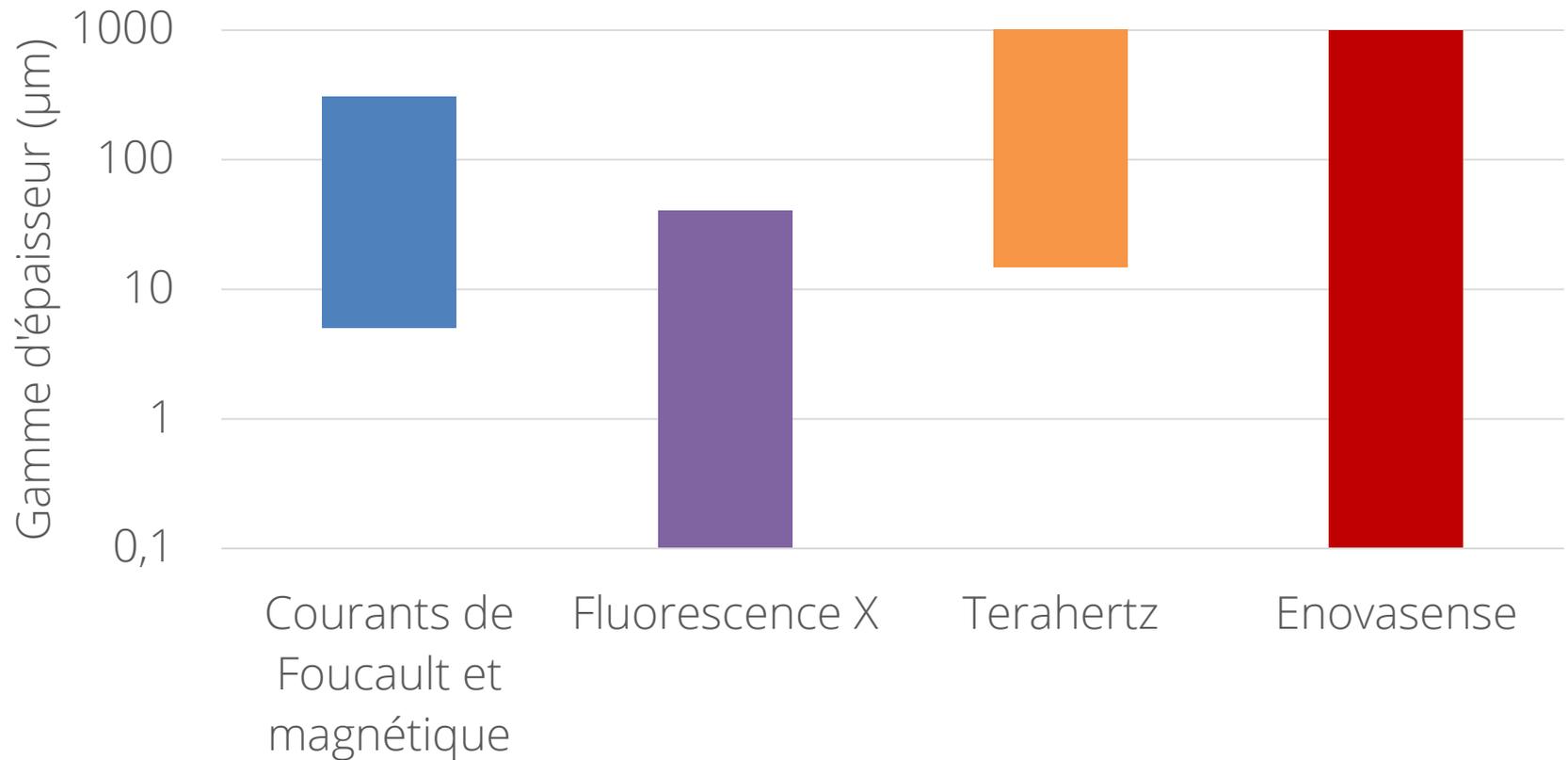
Une resolution spatiale
exceptionnelle avec une taille de spot
pouvant descendre jusqu'à 150 μm

(et au maximum à 10mm)

POURQUOI ENOVASENSE ?

GAMME DE MESURE

La gamme d'épaisseurs mesurables la plus large



EXEMPLES D'APPLICATIONS VALIDEES



Peinture poudre et liquide humide ou sèche



Peinture sur plastiques et composites



Revêtements alliages anticorrosion



Dépôts plasma antifriction

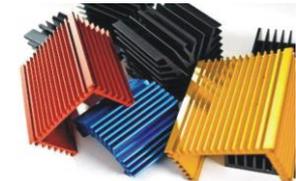
EXEMPLES D'APPLICATIONS VALIDEES



Revêtements PTFE sur poêles métalliques



Galvanoplastie cuivre, nickel, chrome...



Anodisation de l'aluminium



Galvanisation de l'acier

EXEMPLES D'APPLICATIONS VALIDEES



Dépôts émail ou résine sur verre



Dépôts d'adhésifs et de colle sur films



Revêtements caoutchouc sur métal



Cémentation

EQUIPE

FONDATEURS



Geoffrey Bruno
Jean Inard-Charvin
Equipe de 7 ingénieurs

EQUIPE

COMITÉ STRATÉGIQUE



Gérard Chochoy
Ancien VP de Valeo
Ancien VP de Faurecia
Ancien Senior VP
Federal Mogul
Ancien PDG Packard
Bell



Jean Brunol
Président de la SIA
Ancien Senior VP
Federal Mogul
Ancien Senior VP Iveco
Ancien Dir Valeo



Nicholas Russ
Directeur de Strategic
Technology
Consultants
Ancien Dir Arthur D
Little



Frédéric Jarsaillon
Ancien PDG de Thomson Videoglass
Ancien VP Thomson, activités Verre
mondiales
Ancien DG d'usine Corning



Alain Amann
PDG Mecalectro

FONDS D'INVESTISSEMENT



RECONNAISSANCES ET PARTENARIATS



Lauréat du Concours du Ministère de la Recherche



INNOVATION 2030
CONCOURS MONDIAL D'INNOVATION

Lauréat du Concours mondial d'Innovation



Lauréat du Prix Jeune Entrepreneur
La Tribune – BNP Paribas



Lauréat du Challenge Industrie du Futur
SKF - Atos

Membre de :





www.enovasense.com