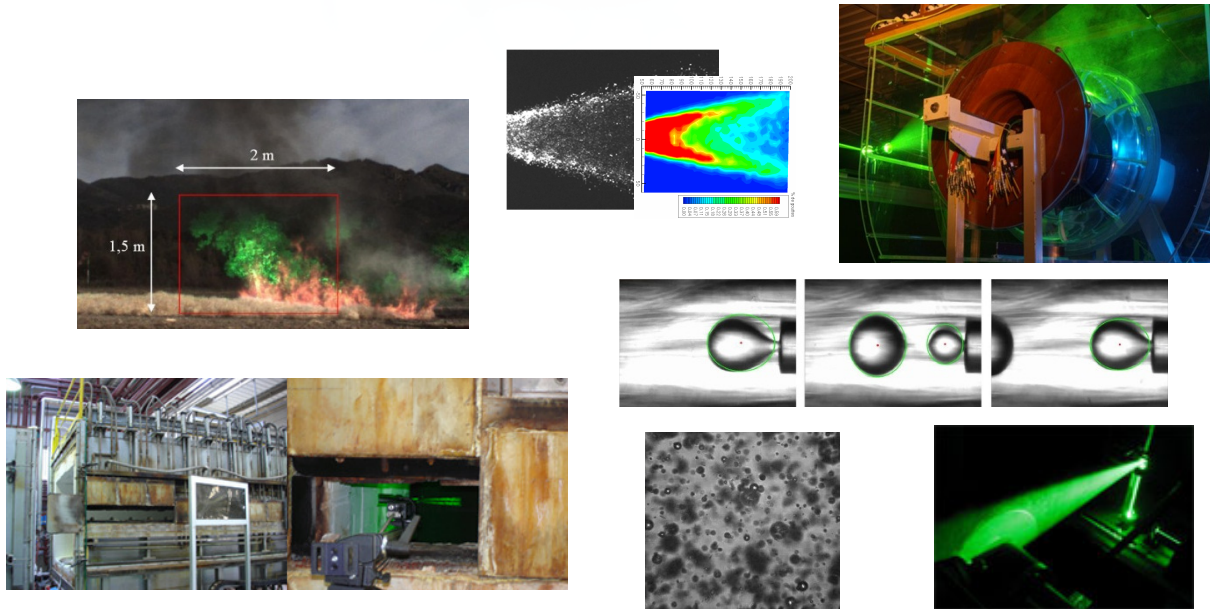




Prestation

Mesures sur site utilisant le diagnostic optique



R&D Vision réalise des mesures sur site utilisant des diagnostics optiques avancés. Les techniques mises en œuvre fournissent des quantités physiques dans des milieux solides, liquides, gazeux, inertes et réactifs.

R&D Vision a aussi développé une expertise dans le domaine de la caractérisation d'objets (tracking - morphologie - dimensions - position 2D/3D) en couplant des techniques de visualisation à des modèles mathématiques adaptés.

Nous développons nos propres moyens d'acquisition et de traitement d'images ce qui nous offre une grande liberté pour adapter les techniques et les besoins à chaque problématique.

Techniques	Caractéristiques mesurées
Vidéo rapide	Suivi d'objets
Tomographie laser	Forme dans un plan
Particle Image Velocimetry (PIV)	Champs instantanés de vitesses (2D/2C – 2D/3C)
Planar Laser Induced Fluorescence (PLIF)	Cartographie de concentration, température
Granulométrie (Ombroscopie, ILIDS)	Taille, forme, concentration
Thermographie IR	Température de parois
Chimiluminescence	Front réactif en combustion
Stérovision, profilométrie (laser et moiré)	Position, reconstruction 3D

EXPERTISE ET MOYENS TECHNIQUES

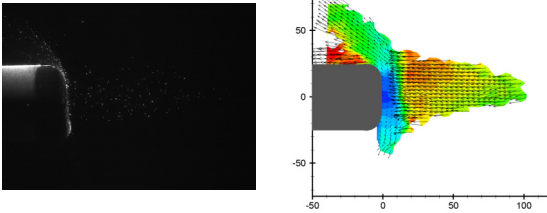
Nous pouvons mettre à votre disposition un parc de matériel complet (robots, éclairages, optiques, caméras, synchronisation, optomécanique, stations d'acquisition...).

Nos ingénieurs, docteurs sont spécialisés en métrologie optique et nous avons déjà réalisé plus de 50 expériences dans différents domaines.

EXEMPLES DE REALISATIONS

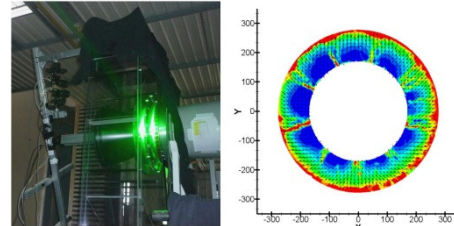
Vitesse 2D/2C

PIV dans un écoulement supersonique en présence d'un plasma
Ensemencement particules / Vitesses >600m/s



Vitesse 2D/3C

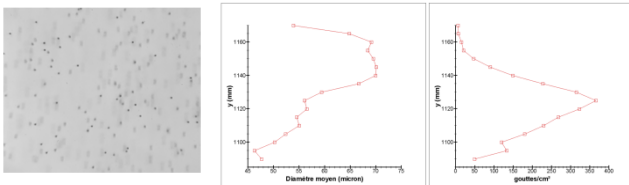
StéréoPIV dans un écoulement de turbine à gaz
Ensemencement aérosol / Champ 50x50cm²



Tailles/Concentration de gouttes

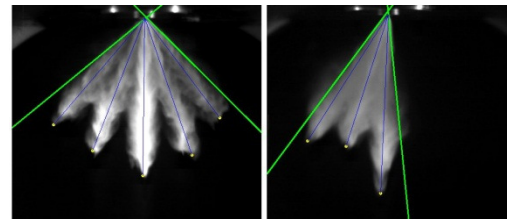
Ombroscopie dans une turbine à gaz pour l'optimisation du lavage

Granulométrie 10/500µm – Traitement d'images spécifique



Formes

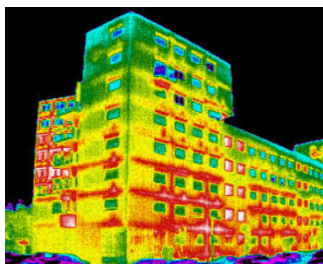
Analyse de la genèse de sprays pour l'injection de carburants
Vidéo rapide / Traitement automatique



Température

Optimisation de rupteurs de ponts thermiques par thermographie IR

Analyse quantitative / Couplage capteurs



Vidéo rapide

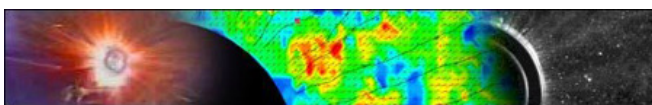
Déformation de pare-chocs

Vidéos 1000im/s / Eclairage grand champ



Concentration

Tomographie laser pour déterminer le taux de particules
Déclenchement synchrone avec l'explosion



Déformations solides

Déformation de propergol soumis à des contraintes mécaniques
Traction uni-axiale, circulaire, cisaillement

