

le cnam

IAT

Institut aérotechnique

La PIV 2D-3C par stéréoscopie

PIV-stéréo : **PIV 2D-3C par stéréoscopie**
Mesure des 3 composantes de la vitesse dans un plan
Dimensions type d'un champ de vitesse type : 500x500mm



L'IAT possède un **système PIV-stéréo** (Dantec) qui permet de mesurer les **composantes du champ de vitesse par images de particules (PIV)** en utilisant le principe de la **stéréoscopie**. Ce système peut être mis en oeuvre de façon industrielle dans l'ensemble des souffleries.

Principales caractéristiques

Le système PIV stéréoscopique de l'IAT est principalement composé de :

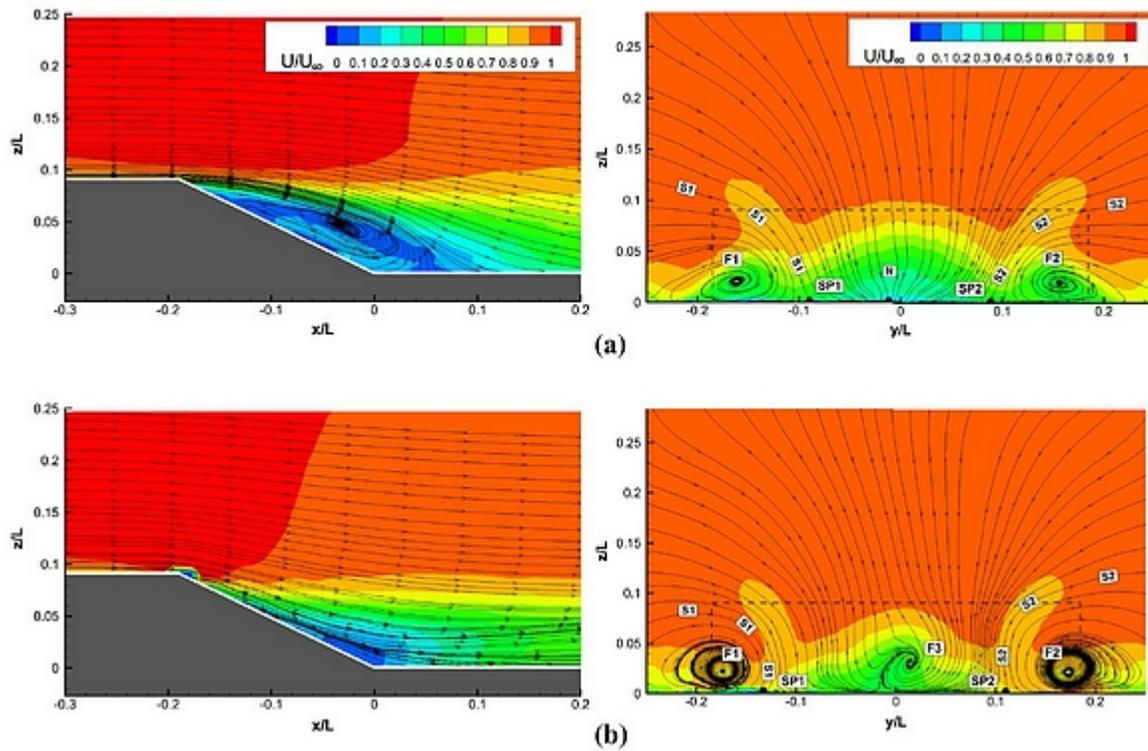
Plan lumineux : un laser Nd-YAG DualPower 200-15 de 2 x 200 mJ à 15 Hz, 532 nm avec optique de réglage d'épaisseur 200 à 1000 mm

Caméra : 2 caméras CCD FlowSense 4M Mk2 (2048x2048 pixels, 10Hz) avec objectif Zeiss 50 mm f/2.0 et filtre interférentiel 532nm montées sur montage de Scheimpflug

Ensemencement : un pulvérisateur type laskin nozzle générant des particules de 1 à 3 μ m, 3 bars

Déplacement : 2 bras robot 2 axes autorisant une course de 1010mm suivant chaque axe

Acquisition et post-traitement: logiciel Dantec Dynamic Studio



Exemples de domaines d'utilisation

Mesure du champ 3D de la vitesse dans les sillages
 Influence des détails
 Contrôle d'écoulements décollés



Tél: 01 30 45 00 09



[Nous écrire](#)

[Agrandir le plan](#)

