

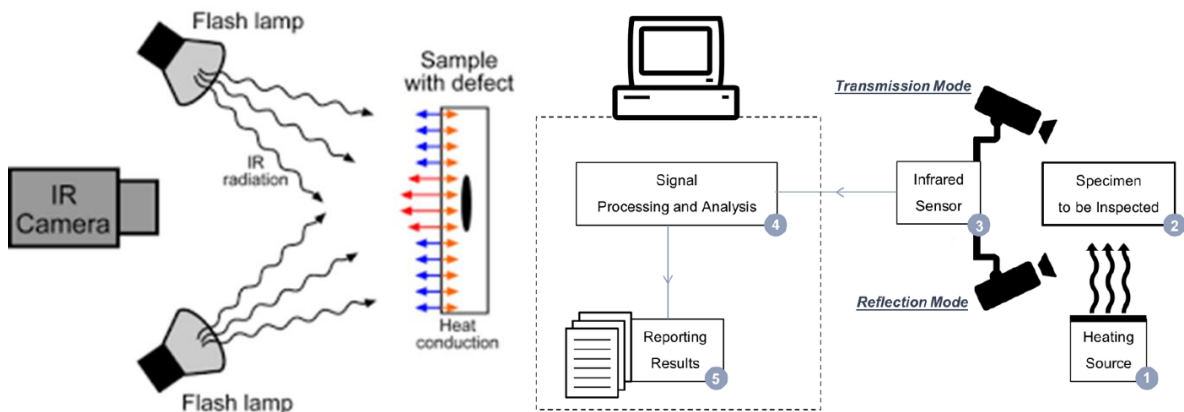
Fiche méthodologie « inspection par thermographie active »

Principe :

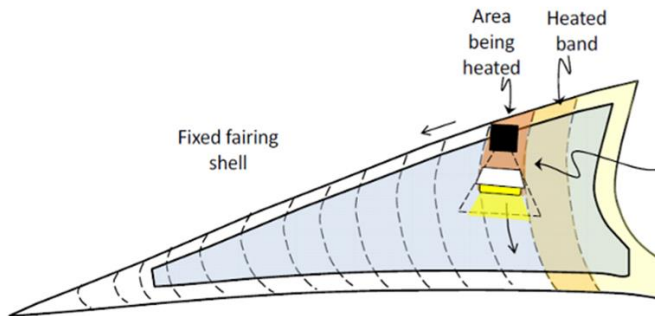
Le contrôle par thermographie active consiste à utiliser une source de chaleur qui va envoyer une vague thermique qui va pénétrer dans l'objet à inspecter pour interagir avec toute discontinuité présente.

L'impulsion thermique est perturbée à chaque interface et est captée sous forme d'image à la surface de la pièce par la caméra infrarouge qui envoie en temps réel vers un écran de visualisation qui permet une interprétation par un inspecteur certifié niveau 2 Infrared Testing (IRT) suivant les normes.

La technique d'inspection doit être validée par un niveau 3 IRT

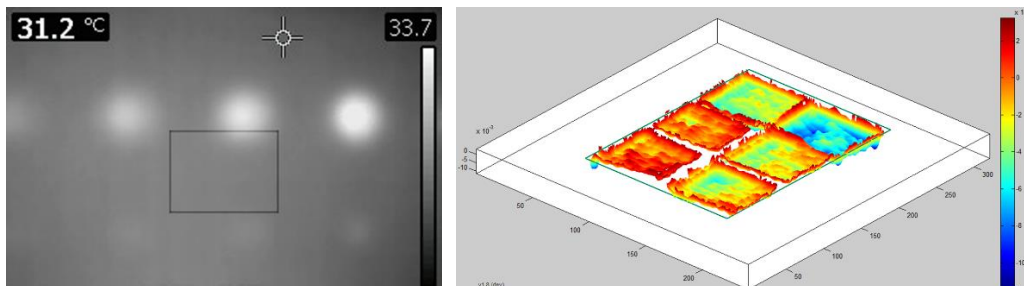


Technique par balayage : mode Linescan



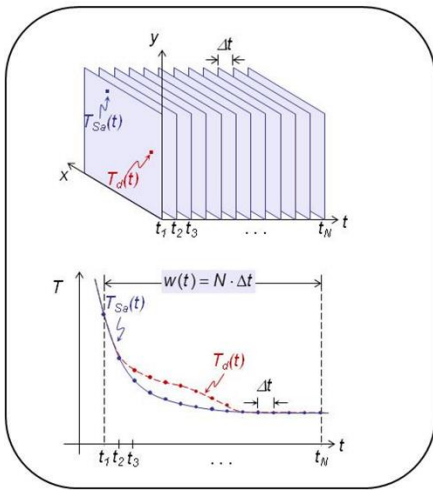
Processus de l'inspection:

Calibration sur éprouvette représentative de la pièce (2 exemples)

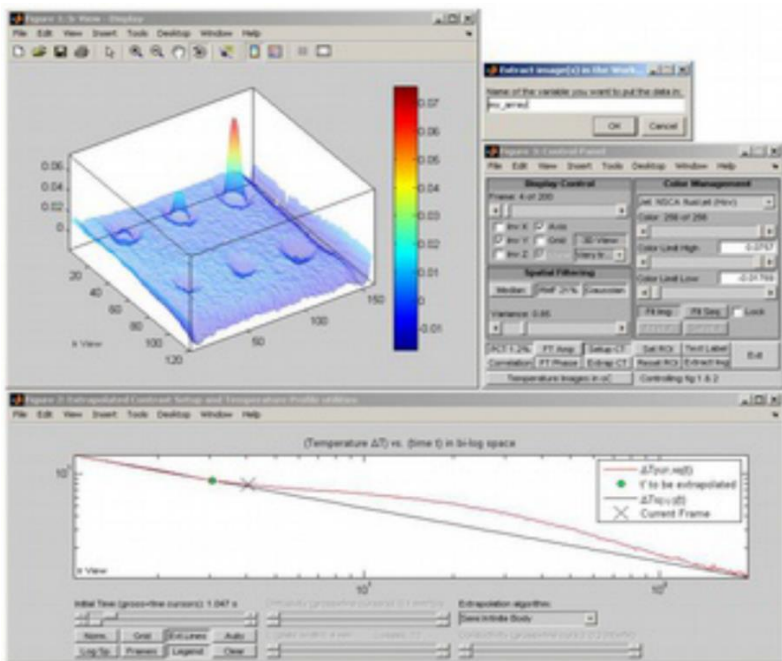


Analyse de la séquence vidéo IR

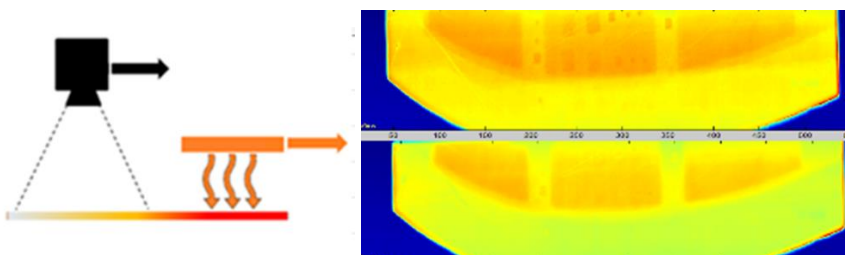
Pulsed thermography



Analyse post processing



Linescan IRT reconstruction



Equipements à disposition pour réaliser les inspections:

Caméra FLIR



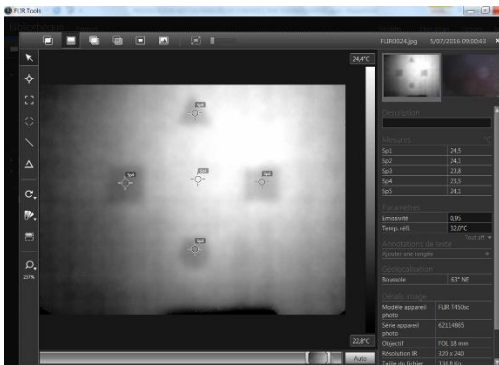
4 lampes x 1000 W



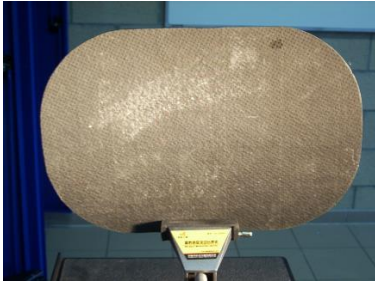
Contrôleur de chauffe



Analyseur thermique



Calibre composite



Malette avec équipement thermique portable

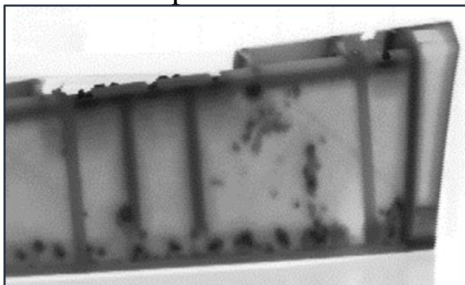


Types de défauts recherchés :

- Zones de décollement
- Délaminage
- Porosité
- Rupture de fibre
- Inclusions de corps étrangers
- Infiltration d'eau dans NIDA

Domaines d'application :

- Contrôle composite maintenance



- Contrôle composite fabrication



Délamination après perçage

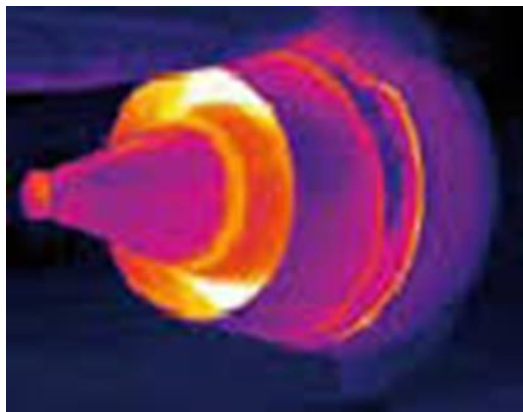


inclusion dans rayon

- Composite : délamination - porosité



- Contrôle surchauffe moteur



- Déperdition calorifique

