Fiche d'application n° 58 V1

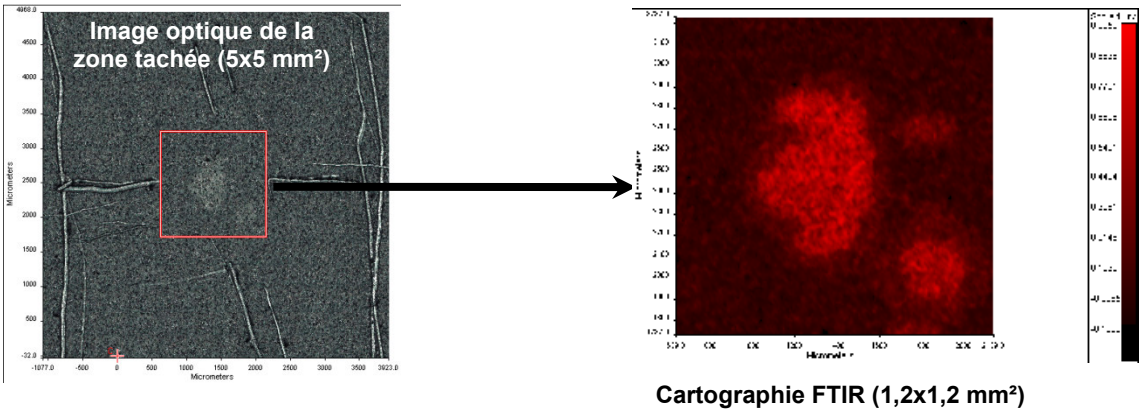
Identification d'une contamination (tache) sur une tôle métallique

Objet : Identifier rapidement la famille chimique d'une contamination ponctuelle observée sur une tôle métallique (tache).

Techniques mises en œuvre : **FTIR en mode spéculaire**

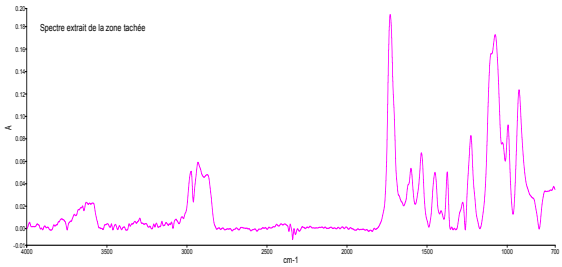
- ✓ Imagerie chimique (qq min. d'acquisition) - Résolution spatiale 1,5 µm
- ✓ Traitement ACP des données et extraction du spectre de la zone d'intérêt
- ✓ Recherche en bibliothèque spectrale (+ de 200 000 références)

Résultats : 1. Imagerie chimique (réflexion spéculaire)

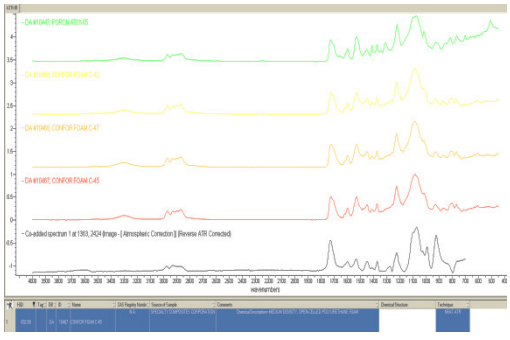


Cartographie FTIR (1,2x1,2 mm²)
Reconstruction ACP (1 composante)

2. Identification de la nature de la pollution



Spectre FTIR de la zone tachée



Recherche en bibliothèque spectrale : présence d'un composé de type PolyUréthane

Conclusion :

La réflexion spéculaire en FTIR associée à la cartographie chimique est particulièrement adaptée pour identifier rapidement la nature d'une pollution localisée (tache) de très faible épaisseur sur les substrats métalliques.

SCIENCE et SURFACE - CSAM - 64 chemin des Mouilles - 69134 ECULLY CEDEX
Tel : 04 72 86 00 45 - Fax : 04 72 86 00 46 - contact@science-et-surface.fr - www.science-et-surface.fr