



# SPECTROMÈTRE D'ÉMISSION À DÉCHARGE LUMINESCENTE [SDL]

*LA SDL (SPECTROMÉTRIE À DÉCHARGE LUMINESCENTE) RF PULSÉE EST LA SEULE TECHNIQUE QUI PEUT FOURNIR À LA FOIS LA COMPOSITION CHIMIQUE DE SURFACE, LE PROFIL EN PROFONDEUR ET LA COMPOSITION CHIMIQUE MASSIQUE À COEUR, AVEC UNE GRANDE SENSIBILITÉ POUR L'ENSEMBLE DES ÉLÉMENTS DES MATÉRIAUX SOLIDES – MÉTAUX, ALLIAGES ET LEURS REVÊTEMENTS.*

**Margaux Marnier**

Responsable laboratoire de la plateforme  
collaborative des matériaux

[ced-materiaux@normandie.cci.fr](mailto:ced-materiaux@normandie.cci.fr)

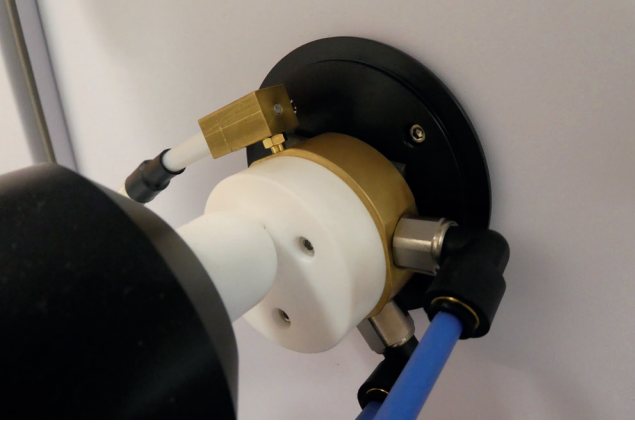
06 01 59 08 43

**Centre d'Essais Dynamiques**

Un équipement



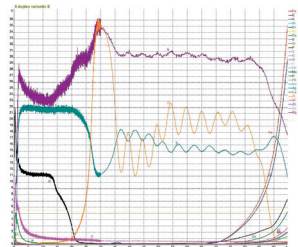
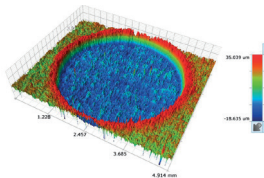
**CCI OUEST  
NORMANDIE**



**LA SPECTROMÉTRIE À DÉCHARGE LUMINESCENTE (SDL) EST UNE TECHNIQUE D'ANALYSE DIRECTE EMPLOYÉE POUR L'ANALYSE DE COMPOSITION CHIMIQUE QUALITATIVE ET QUANTITATIVE ET LA RÉALISATION DE PROFILS DE CONCENTRATIONS SURFACIQUE.**

## APPLICATIONS

- **Benchmark**
  - Conformité matière
  - Validation de traitement thermique
  - Contamination aux interfaces
- **Analyse quantitative de la composition chimique pour :**
  - Aciers faiblement alliés
  - Aciers inox
  - Aciers à outils
  - Aluminium
- **Mesure de Carbone et Azote après traitement thermique sur aciers**



- **Analyse qualitative des revêtements jusqu'aux nano couches**
  - Profil de répartition en profondeur (10 nm à 150 µm)
  - 28 éléments détectables : H, O, N, C, Nb, Cu, Ag, Ni, Co, P, S, Ti, Fe, Mo, Ca, Al, V, Cr (x2), W, Pb, Zn, Sn, B, Mn, Mg, Si, Na

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

La technique de spectrométrie à décharge lumineuse repose sur l'érosion du matériau (impact 2-4 mm) et permet d'obtenir un profil de concentration des éléments, y compris les gaz, avec une excellente résolution en profondeur et une bonne sensibilité. Des profils de répartition en profondeur de 10 nm à 150 µm peuvent être obtenus avec des vitesses d'érosion de l'ordre de quelques microns par minute.