

Café Scientifique

Salle de cours B11 – Bât H10 – 13h
Jeudi 21 février 2013

Étude expérimentale des niveaux d'accélération induits par des chocs durs métal/métal

David Lenoir (DFD)

Cette communication présente un travail réalisé sur une machine de découpage et dont la finalité est la caractérisation expérimentale des niveaux d'accélération subis par l'outillage au cours du processus de découpage. Pour cela, deux moyens de mesure ont été mis en œuvre : le premier s'appuie classiquement sur des capteurs accélérométriques dédiés aux chocs et le second – plus innovant – repose sur un système d'imagerie numérique rapide, couplé à une analyse de trajectographie. Afin de mieux comprendre les résultats obtenus, une seconde étude reprenant les mêmes moyens expérimentaux et portant sur un démonstrateur de laboratoire est ensuite présentée».

Equipex Manutech-USD

Stéphane VALETTE (TPCDI)

Dans le cadre des investissements d'avenir, l'équipement d'excellence MANUTECH-USD regroupe différents acteurs académiques et industriels de l'axe Lyon Saint-Etienne autour des questions de texturation et de caractérisation des surfaces.

L'objectif de MANUTECH-USD est double. D'une part, il s'agit de construire un équipement capable de texturer des surfaces sur tous types de matériaux à partir de procédés laser ultrabrefs (USD : Ultrafast Surface Design), dans des conditions ultra-rapides. D'autre part, cet équipement vise à développer les outils d'analyse et de caractérisation des surfaces ainsi texturées.

MANUTECH-USD s'organise ainsi en trois éléments majeurs :

- une centrale USD comprenant les différentes sources de rayonnement et l'environnement mécanique correspondant
- un faisceau d'ions focalisés (FIB dual beam) permettant l'analyse « matériaux » des surfaces modifiées
- un banc d'essai multifonctionnel multi-échelle pour la caractérisation des surfaces

L'objectif de cet exposé est la présentation de MANUTECH-USD dans son ensemble ainsi que de l'état d'avancement du projet.

MANUTECH-USD : 3 dispositifs pour un équipement d'excellence

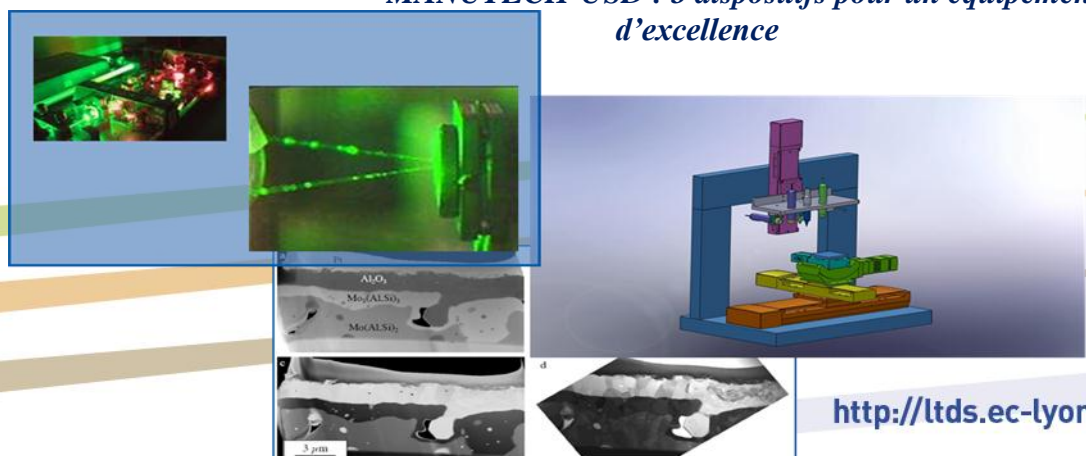


Figure 2. Images of the molybdenum disulfide composite thin foil sample. (a) SE – SEM image with