

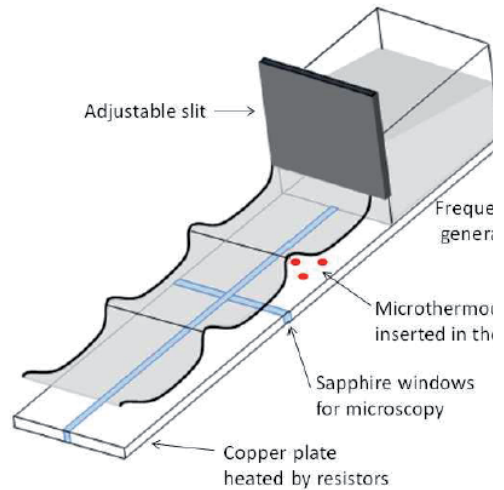
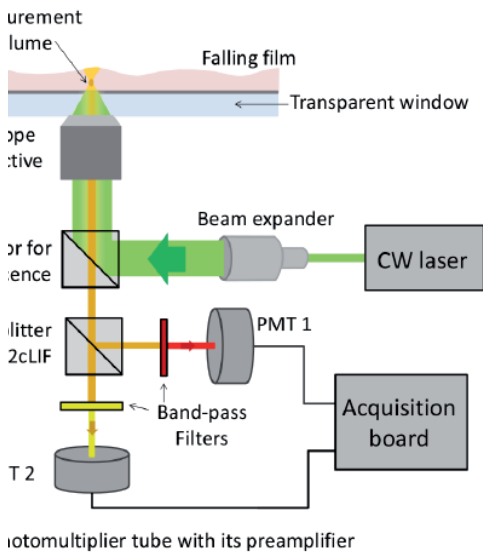
ANR 2016

FILMS RUISSELANTS

ABSORBANTS A INSTABILITÉS

DE SURFACE: EXPLORATION

(FRAISE)



Michel Gradeck, Pr. Université de Lorraine
Guillaume Castanet, Cr CNRS
Ophélie Caballina, McF Université de Lorraine
Mathieu Weber, Ir CNRS

Le projet AnR «FRAISE» vise à la mise au point de nouveaux échangeurs compacts basés sur des cycles d'absorption-désorption et qui sont particulièrement indiqués dans le cas de sources de chaleur à faible niveau de température.

Le consortium est constitué de trois laboratoires académiques (LEMTA - Université de Lorraine, LAMA - Université de Savoie Mont Blanc, LOCIE - Université de Savoie Mont Blanc) et d'un partenaire industriel (Groupe PSA). Ce dernier cherche à remplacer les climatisations embarquées par des systèmes à faibles impacts environnementaux. La meilleure connaissance des échanges de chaleur et de masse à l'interface d'un film tombant ruisselant permettra une optimisation de nouveaux échangeurs à plaques compacts.

Le défi du LEMTA est de mesurer des gradients de température dans l'épaisseur du film et au voisinage de l'interface d'échange. Pour cela, nous utiliserons le savoir faire en terme de métrologie optique (fluorescence induite par laser et thermographie infrarouge). Une thèse de doctorat en collaboration avec le LOCIE devrait débuter prochainement pour développer la métrologie μ 2CLIF afin de mesurer le champ de température dans le film et permettre par la suite les mesures sur les bancs d'essais du LOCIE.