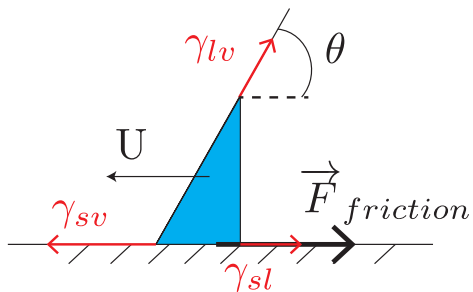


Une vision dynamique de l'hystérèse de l'angle de contact

Hugo Perrin – PMMH-ESPCI

Directeur de thèse : Bruno Andreotti

Question 1 : Modèle quantitatif de la dynamique de la ligne de contact (hydrodynamique et activation thermique)



$$F_{friction}(U) = \gamma_{lv}(\cos \theta_Y - \cos \theta)$$

Question 2 : Liens entre l'hystérèse et les hétérogénéités de surface

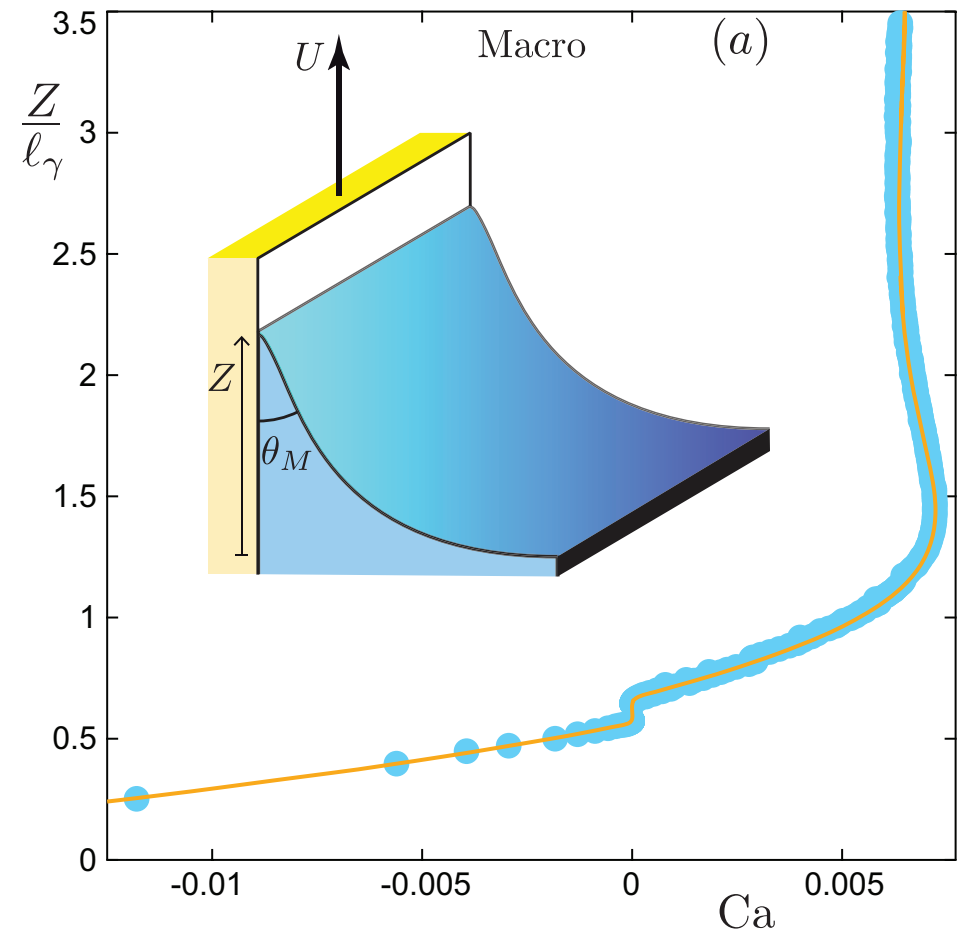
Experiences et Résultats :

Deux sources de dissipation :

Viscosité du liquide

+

Activation thermique de la ligne de contact sur les défauts de la surface



Qui se combinent au travers de l'angle microscopique.

Expérimentalement, l'hysteresis de l'angle de contact : différence d'angle au cross-over entre les deux régimes de dissipation.

Ce qui est conceptuellement différent d'un phénomène de depinning à $T=0K$