

# Propriété FW et actions singulières

Michele Triestino

La motivation de ce travail en collaboration avec Yash Lodha et Nicolas Matte Bon vient du théorème récent de Brown-Fisher-Hurtado sur le programme de Zimmer, qui, de manière vague, dit qu'un réseau dans un groupe de Lie simple de rang supérieur, n'a que d'actions triviales en petite dimension.

Nous regardons des actions de groupes sur des variétés qui ont une régularité singulière, à savoir des actions par homéomorphismes qui sont différentiables sauf en un nombre dénombrable de points. Les groupes en questions possèdent une certaine propriété de point fixe pour les actions sur des espaces à murs, nommée FW. Cette propriété est plus faible que la propriété (T) de Kazhdan, et donc vérifiée par les réseaux dans les groupes de Lie de rang supérieur.

Nous démontrons que si  $G$  est un groupe de "difféomorphismes" singuliers d'une variété  $M$ , et  $G$  a FW, alors soit l'action est conjuguée à une action par des vrais difféomorphismes, ou l'action possède une orbite finie.