

## Modèles individus-centrés pour l'étude des biofilms : construction, analyse et exploitation

Nabil Mabrouk  
Cemagref LISC, INRIA

La modélisation individus-centrés est un outil puissant pour comprendre comment les propriétés à l'échelle d'un système émergent à partir des interactions à l'échelle des entités qui le forment. Leur utilisation pour la simulation des biofilms microbiens date d'une dizaine d'année. Plusieurs applications ont vu le jour depuis, avec de plus en plus de processus et d'individus.

Dans ce travail nous passons en revue les principales applications des modèles individus-centrés pour l'étude des biofilms ainsi que les trois principales étapes de l'utilisation de cette approche c'est à dire : la construction, l'analyse et l'exploitation de modèle individus-centrés. Nous insistons sur les acquis et les limitations rencontrées à chacune de ces étapes ainsi que sur les perspectives de cette approche.