
Phénomènes de propagation pour les équations de Fisher-KPP hétérogènes

Grégoire Nadin*¹ and Henri Berestycki*

¹CNRS - UPMC – CNRS - UPMC – France

Résumé

Les équations de Fisher-KPP sont des EDP faisant intervenir un terme de diffusion et un terme, nonlinéaire, de réaction. La résolution du problème de Cauchy avec donnée initiale à support compact donne typiquement lieu à des phénomènes de propagation : pour l'équation homogène, les lignes de niveau des solutions ressemblent asymptotiquement à une boule de rayon $w t$, w étant la vitesse d'expansion de la solution. Nous présenterons dans cet exposé une méthode permettant d'étendre ce type de résultats à des équations hétérogènes, et d'obtenir notamment une vitesse exacte d'expansion pour des coefficients presque périodiques, aléatoires stationnaires ergodiques ou encore constants à l'infini dans des secteurs angulaires.

*Intervenant