

Séminaire de Probabilités et Statistiques

Mardi 06 Juin à 14h00

Laboratoire Dieudonné

Salle de Conférences

Amandine Véber-Delattre

(École Polytechnique)

Les effets d'une faible pression de sélection dans une population ayant une structure spatiale.

L'une des motivations pour l'introduction de l'équation de Fisher-KPP était de modéliser l'invasion d'un allèle favorable au sein d'une population ayant une structure spatiale continue. Ce modèle suppose que les reproductions se produisent très localement dans l'espace, de sorte que si on suppose que les individus peuvent être de deux types génétiques seulement, le terme de dérive modélisant la compétition entre les allèles est de la forme $sp_{t,x}(1 - p_{t,x})$. Ici, s est la force de la pression de sélection et $p_{t,x}$ est la fréquence du type favorisé au point x au temps t . Cependant, sur l'échelle de temps de l'évolution génétique de la population, des événements massifs d'extinction-recolonisation peuvent se produire régulièrement et perturber la vague d'invasion. Dans cet exposé, nous discuterons l'effet d'une faible sélection naturelle en présence ou non d'événements occasionnels de grande ampleur, en utilisant un modèle d'évolution en espace continu appelé le processus Lambda-Fleming-Viot spatial.

(Travail en collaboration avec Alison Etheridge et Feng Yu)