

Stochasticité en génétique des populations: interférence entre mutations et sélection pour le sexe et la recombinaison

Denis Roze, CNRS, Station Biologique de Roscoff

Mots-clés : évolution, génétique des populations, recombinaison, sélection naturelle, dérive génétique

Différentes forces affectent les fréquences des génotypes au sein d'une espèce: la sélection naturelle, la mutation, la migration... ainsi que la dérive génétique, qui correspond aux fluctuations aléatoires des fréquences génotypiques liées à la taille finie des populations. Le plus souvent cette dérive génétique est considérée comme une entrave à l'adaptation: du fait de la dérive une mutation avantageuse peut disparaître d'une population, ou encore une mutation faiblement délétère peut atteindre une fréquence élevée. Cependant dans certains cas la dérive agit comme un véritable moteur évolutif: en particulier, elle est considérée comme un élément essentiel dans la sélection pour la reproduction sexuée et la recombinaison génétique qui lui est associée. Etudier ces effets nécessite de construire des modèles stochastiques représentant l'évolution conjointe de plusieurs gènes. Au cours de cet exposé je présenterai différentes méthodes d'approximation qui ont été utilisées pour analyser ces modèles.