

---

# Étude d'un modèle de population sexuée structurée par un trait phénotypique

Gaël Raoul\*<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centre de Mathématiques Appliquées - Ecole Polytechnique – Ecole Polytechnique, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR7641 – France

## Résumé

Considérons une population structurée par un trait phénotypique. Lorsqu'une reproduction sexuée a lieu, le trait d'un enfant peut-être modélisé par une Gaussienne centrée en le trait moyen des deux parents. Ce modèle a été introduit par Fisher en 1918 et joue un rôle important en biologie évolutive. Le modèle ainsi construit est un modèle cinétique. Les distances de Wasserstein peuvent être utilisées pour étudier la dynamique de ce modèle. Lors de l'étude de populations biologiques, les reproductions sexuées sont combinées à d'autres effets : sélection, structure spatiale, etc. Ces autres effets sont modélisés par des opérateurs de natures différentes et nous discuterons de l'utilisation des estimations de type Wasserstein pour étudier ces modèles où d'autres effets cohabitent avec le modèle infinitésimal.

---

\*Intervenant