

# Absence et présence d'une espèce dans un écosystème, modélisation et inférence

*lundi 18 mars 2024 11:40 (20 minutes)*

Déterminer si une espèce sera présente ou absente d'un écosystème à un moment donné est une question centrale en écologie, tant elle peut déterminer la bonne santé de cet écosystème, ou sa dynamique dans le temps. On propose ici de modéliser cette absence/présence par une version temporelle du modèle de régression probit multivarié. Les paramètres de ce modèle sont facilement interprétables, et fournissent des informations clés quant à la dynamique de l'écosystème étudié.

Les garanties d'existence et d'unicité du processus modélisant cette absence/présence seront étudiées, et on discutera des différentes stratégies d'estimation des paramètres du modèle. En pratique, la qualité de telles estimations est fortement impactée par le manque d'observations temporelles en écologie. C'est pourquoi une généralisation des résultats d'estimation aux données de panel sera présentée.

Enfin, on présentera à titre d'exemple des résultats sur données simulées et réelles, notamment sur la présence de micro-algues toxiques sur les côtes écossaises.

## Thématiques

**Auteur principal:** M. FRANCHI, Guillaume (ENSAI/CREST)

**Orateur:** M. FRANCHI, Guillaume (ENSAI/CREST)

**Classification de Session:** Statistiques appliquées : Biologie