

**Résumé de la thèse de doctorat d'Anne-Sophie Deville,
soutenue à l'Université Montpellier II le 13 décembre 2013**

Besoins énergétiques et distribution spatiale du flamant dans les salins de Giraud, conséquences de la reconversion du site pour la conservation de l'espèce.

Comprendre et prédire l'impact des changements d'affectation des terres sur les espèces est fondamental pour réduire les effets négatifs sur la biodiversité. L'exploitation du sel de mer, menée dans des salins, a contribué à façonner des écosystèmes anthropisés abritant souvent une biodiversité remarquable. C'est notamment le cas de l'emblématique Flamant rose (*Phoenicopterus roseus*) dans le bassin méditerranéen, les salins lui offrant à la fois des zones d'alimentation et de reproduction. Cependant, l'industrie salinière est aujourd'hui en profonde mutation. En Camargue (Sud de la France), les salins de Giraud, qui abritent l'unique site français de reproduction du Flamant rose, ont récemment cessé leur production sur près de la moitié de la surface et la partie restante pourrait être convertie en vue d'autres activités. L'objectif de cette thèse est de comprendre et de prédire les impacts de ces changements sur la population nicheuse de flamants roses en utilisant un modèle mécaniste individu-centré. Ce modèle requiert notamment trois paramètres fondamentaux dont la détermination a structuré ce travail: i) l'efficacité d'ingestion du Flamant en fonction de la densité et du type de proies, ii) les besoins énergétiques de l'espèce et iii) les facteurs environnementaux autres que la disponibilité alimentaire affectant la distribution des flamants dans les salins. Nos résultats mettent en évidence i) l'importance des proies présentes dans la colonne d'eau (e.g. *Artemia spp*), plus faciles à filtrer que celles contenues dans le sédiment (e.g. larves de chironomes), ii) une préférence pour les étangs de salinité basse et moyenne (<150 g.l-1) et de forme géométrique simple (i.e. circulaire), iii) une plus grande sensibilité des mâles à une diminution de la ressource alimentaire dans les salins en raison de leurs besoins énergétiques plus élevés. Ces résultats ont permis de paramétrer un modèle mécaniste individu-centré qui offre un outil d'aide à la décision flexible pour penser et discuter du futur de la gestion des salins de Giraud. Nous encourageons l'utilisation de ce type d'outils prédictifs pour anticiper les effets des changements d'habitat sur la biodiversité et proposons des éléments de réflexion quant aux méthodes à employer pour anticiper ces impacts.

Mots-clés : *Artemia spp*, biologie de la conservation, écologie alimentaire, mesures compensatoires, modèles mécanistes individu-centrés, modèles énergétiques, MORPH, NicheMapperTM, *Phoenicopterus roseus*, salins.

Contact : anne-sophiedeville@hotmail.fr