

# Sélection & conservation : évolution comportementale du Busard cendré *Circus pygargus*

D'après l'article « Individual variation in behavioural responsiveness to humans leads to differences in breeding success and long-term population phenotypic changes » Arroyo et al., *Ecology Letters*, 20:317-325 (2017)

M. T. Sofonea<sup>1</sup>, B. Gastre<sup>2</sup>, M. Gavanon<sup>2</sup>, C. M'Beguie<sup>2</sup>, F. Kalfoun<sup>2</sup>, A. Pasquale<sup>2</sup>  
1. MIVEGEC, IRD, CNRS, UM 2. Lycée Mermoz, Montpellier

## Introduction

Le Busard cendré est un rapace qui a l'habitude de nicher dans les champs de céréales. Ses nichées étant particulièrement vulnérables au moment de la moisson, cette espèce protégée a fait l'objet d'un programme de suivi régulier de ses nids. Au cours des générations, les femelles reproductrices craignent de moins en moins la présence humaine.

L'intervention humaine dans un but de conservation peut-elle constituer une pression de sélection comportementale ?

## Méthodologie



Nichée au sol

### L'étude en chiffres :

- 19 ans soit 4 à 5 générations ;
- 2402 visites de 83 nids ;
- 70 couples de busards par an.

### Variables mesurées :

- 8 traits comportementaux des femelles reproductrices ;
- 5 données contextuelles des visites ;
- 3 descripteurs de la nichée.



Femelle survolant son nid au cours d'une visite

### Diversité des comportements des femelles lors des visites humaines de leurs nids

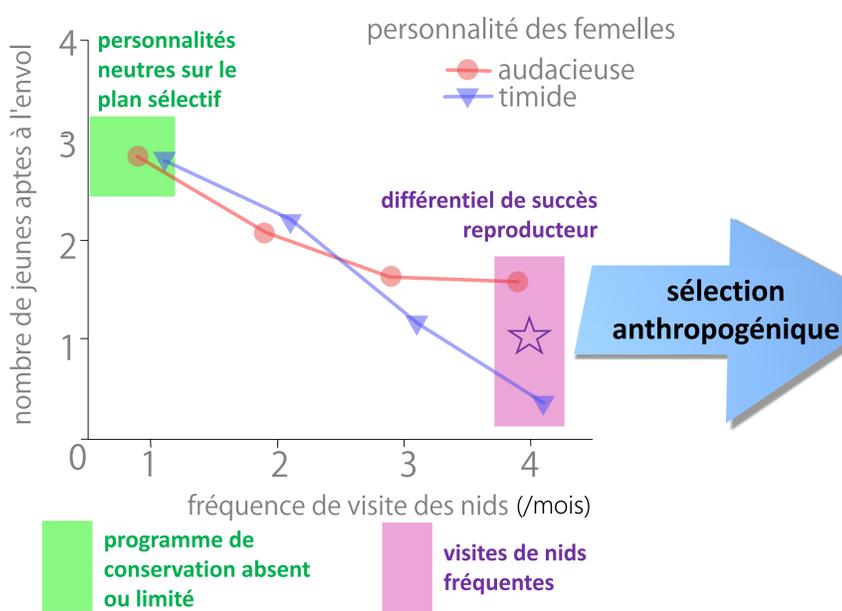


Personnalité de la femelle déduite du comportement

**Personnalité** : ensemble des comportements exprimés en réponse à un même stimulus, de manière consistante pour un individu mais éventuellement variable d'un individu à l'autre.

## Résultats

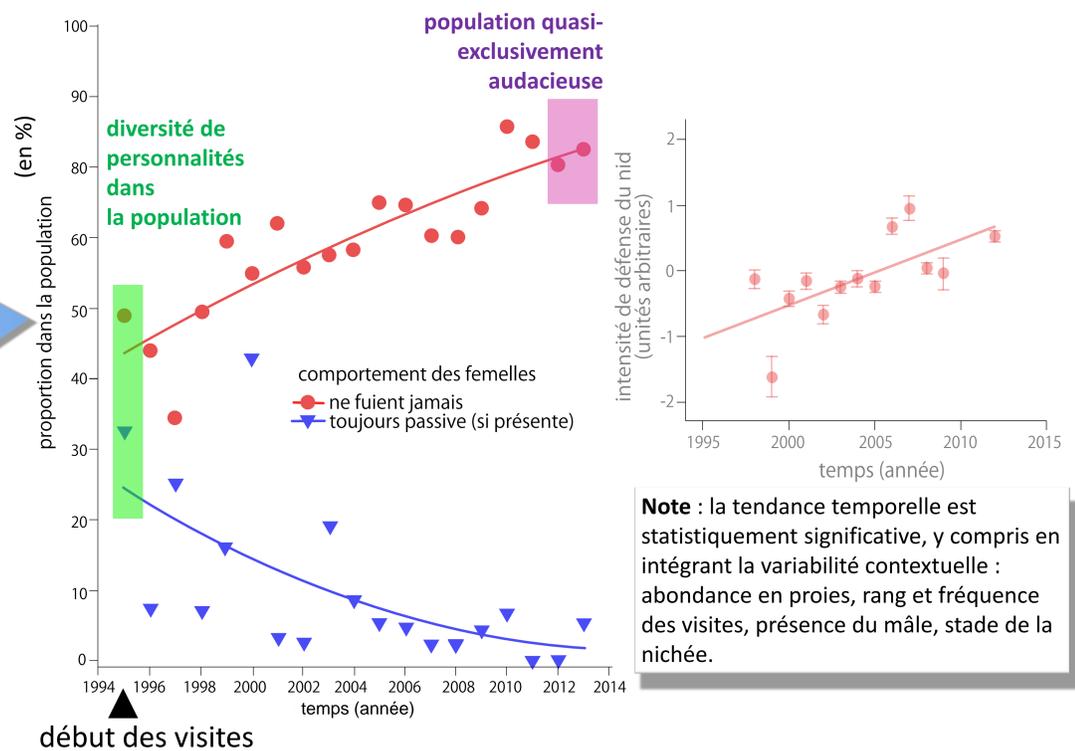
Figure 1. Les visites ont des conséquences variables sur le succès reproducteur en fonction de la personnalité des femelles



☆ Hypothèse : la timidité des femelles reproductrices augmente le risque de prédation ou de famine au sein de leurs nids.

Une personnalité audacieuse est avantagée en terme de succès reproducteur dans un contexte où les visites sont fréquentes.

Figure 2. Homogénéisation des personnalités au cours du temps



## Conclusion

Le contact répété des Busards cendrés avec les humains dans un contexte de conservation modifie le succès reproducteur des diverses personnalités initialement présentes dans la population (Figure 1).

Le différentiel de succès reproducteur en faveur des comportements les plus audacieux induit une sélection directionnelle vers la tolérance de la présence humaine voire une agressivité des femelles vis-à-vis de l'espèce humaine (Figure 2).

L'homogénéisation rapide de la composition phénotypique de la population, en termes de personnalités (Figure 2), qui en résulte est préjudiciable au maintien des populations de busards cendrés dans leur habitat naturel.

Cette étude met en évidence les conséquences évolutives immédiates des programmes de conservation tout en portant l'attention sur un effet collatéral de ces derniers, antagoniste au long terme.