

Etude démographique pour le Gypaète barbu dans les Alpes



IBM - Monito

INTERNATIONAL
BEARDED VULTURE
MONITORING

- Utiliser des méthodes de surveillance harmonisées
- Toutes les informations dans une seule base de données (individu, génétique, observations, GPS, reproduction)
- Base de données commune
- Échange d'informations
- Vérification et gestion du contenu

IBM-PARTNERS



ASSOCIATED ORGANISATIONS



FUNDING-PARTNERS

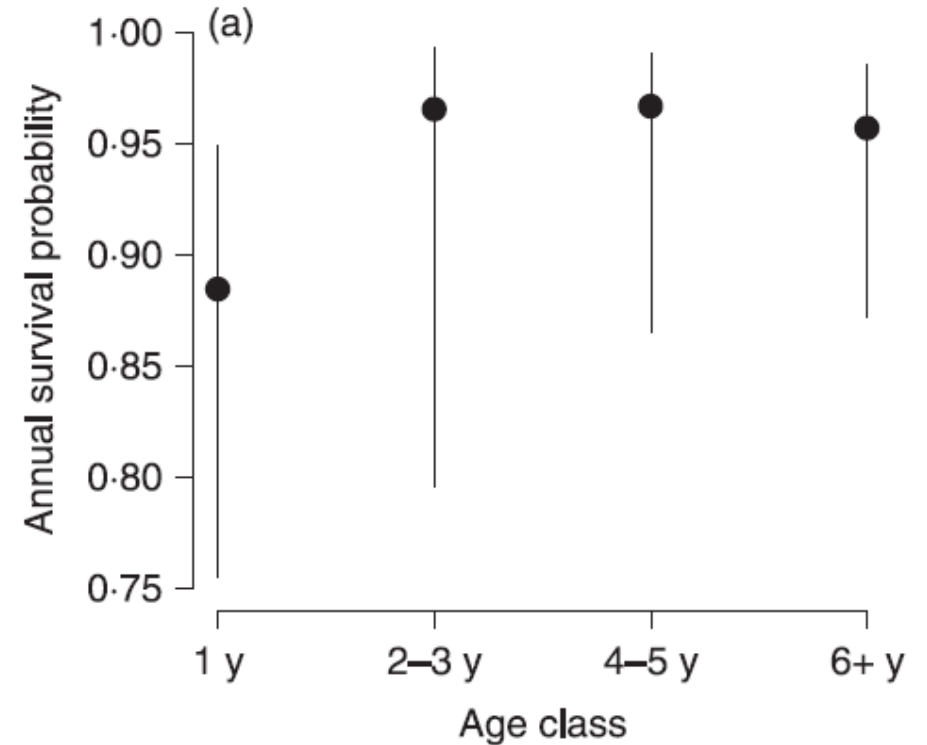


Demographic study Alps 2009

- Oiseaux réintroduits marqués avec
- Plumes blanchies
- Anneaux

- 1986–2006
- 132 individus

- Selon les auteurs, aucun lâcher supplémentaire n'est nécessaire (démographiquement)



Journal of Applied Ecology



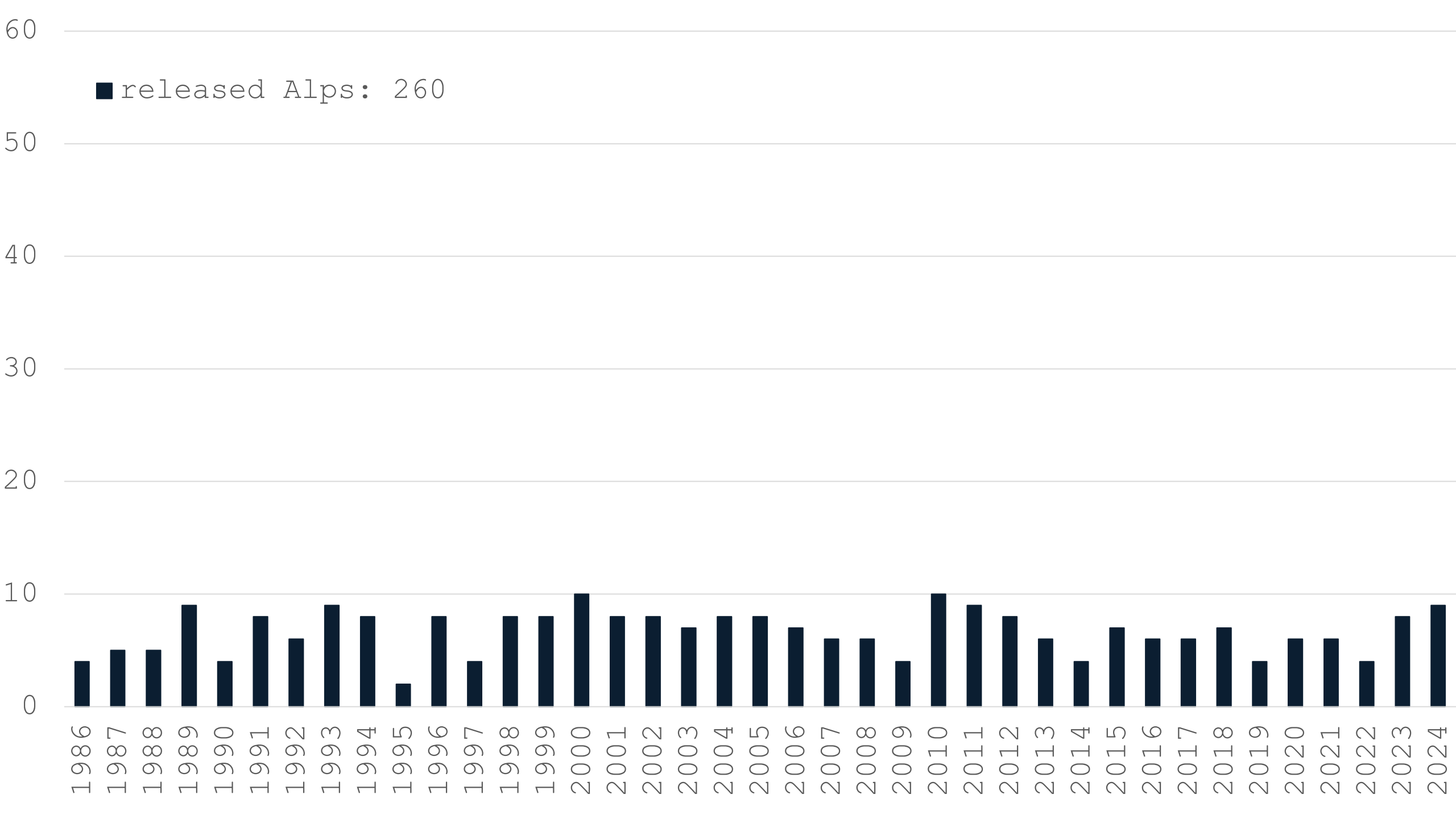
Journal of Applied Ecology 2008

doi: 10.1111/j.1365-2664.2008.01585.x

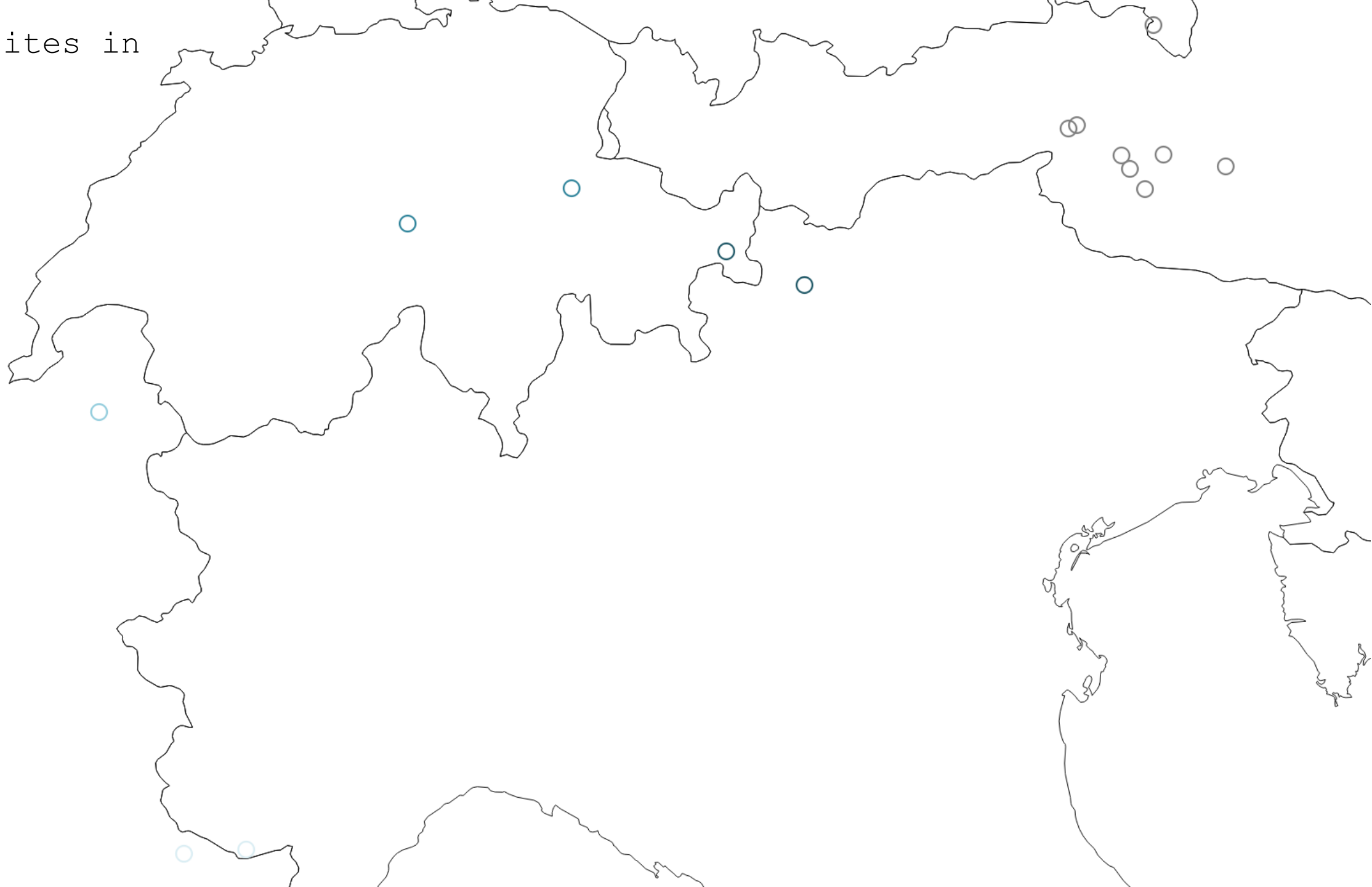
**When to end releases in reintroduction programmes:
demographic rates and population viability analysis of
bearded vultures in the Alps**

Michael Schaub^{1,2*}, Richard Zink^{3,4}, Helmut Beissmann⁵, François Sarrazin⁶ and
Raphaël Arlettaz^{1,2,7}

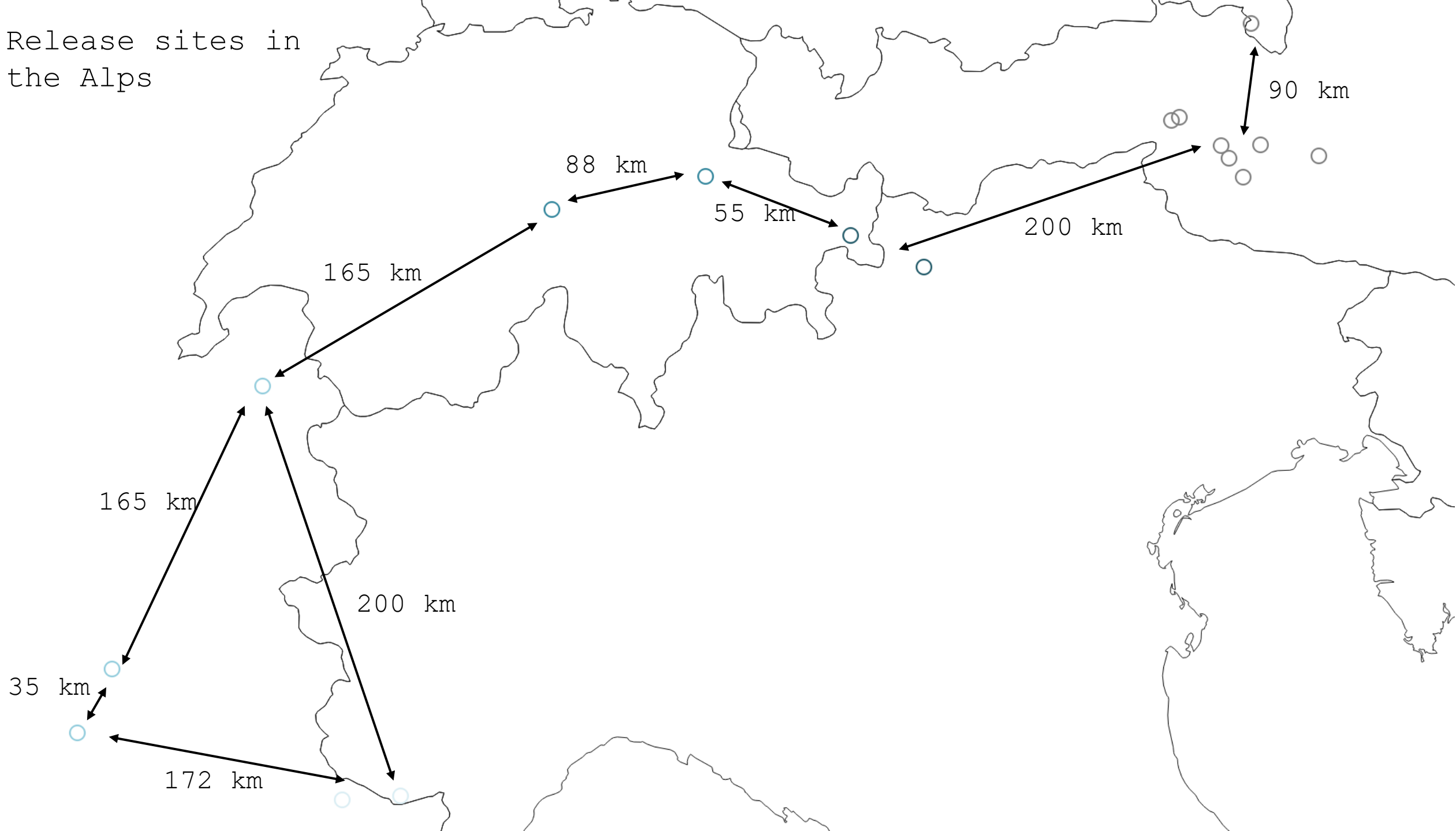
Schaub et al.



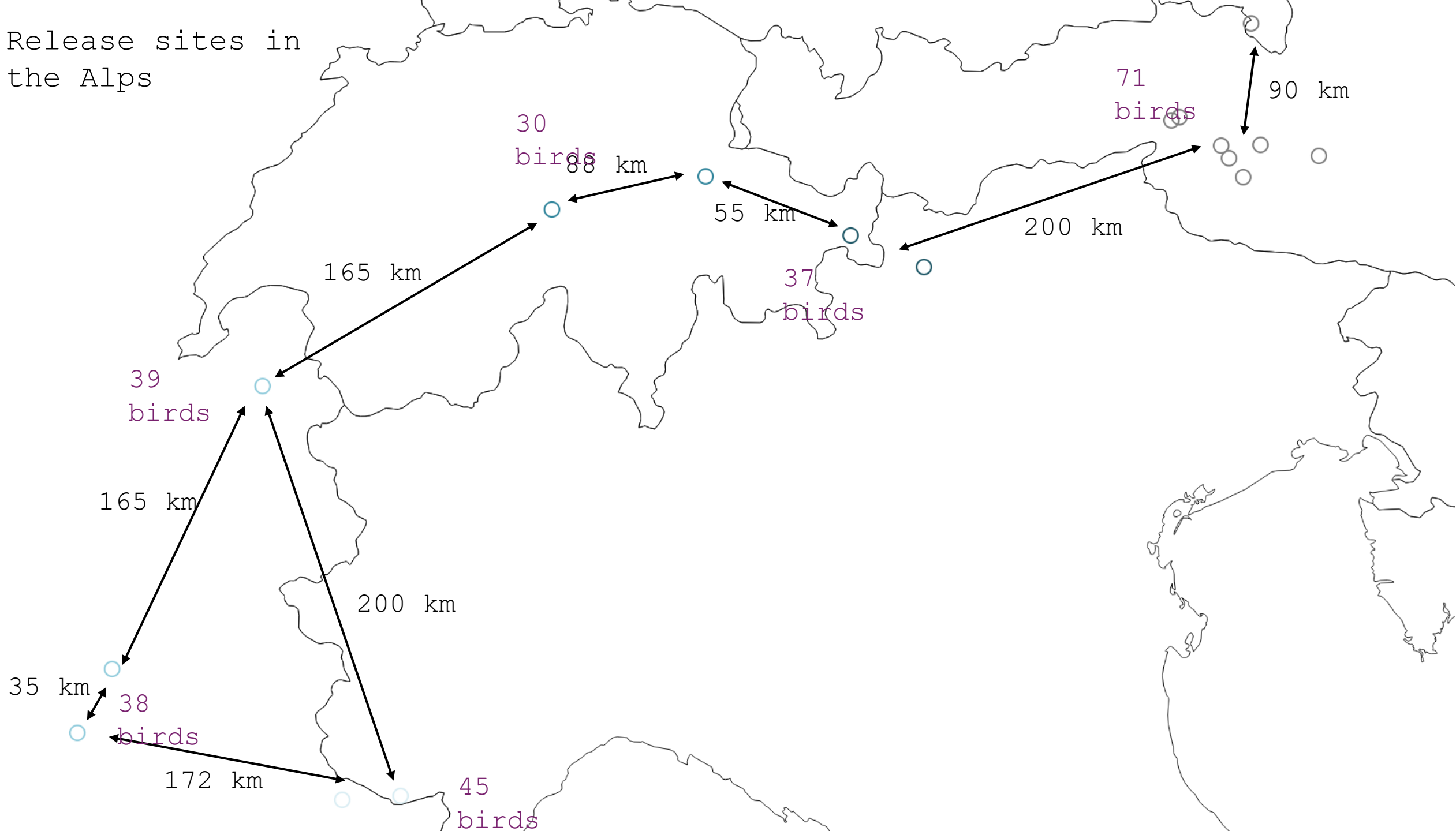
Release sites in
the Alps



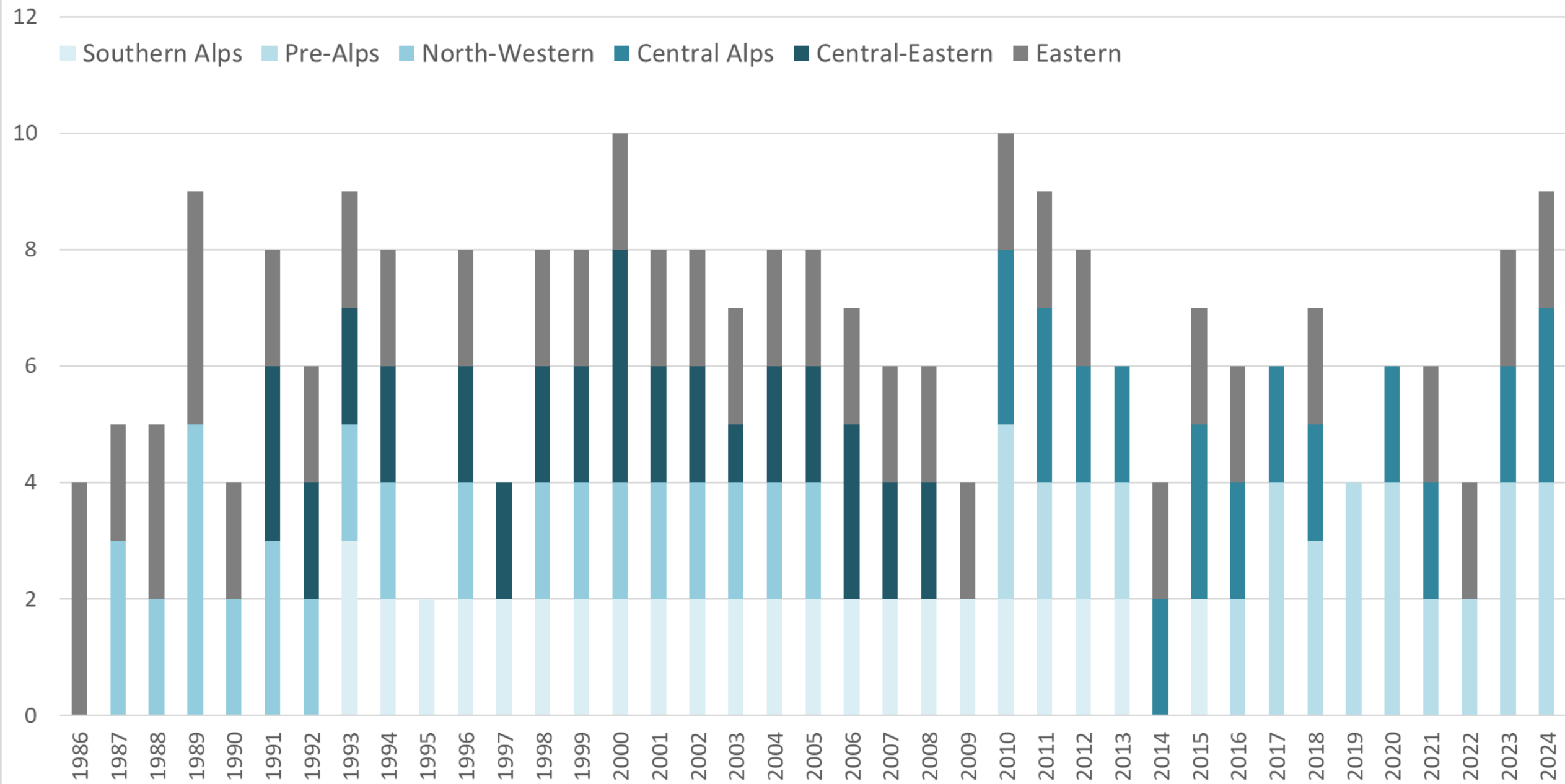
Release sites in the Alps

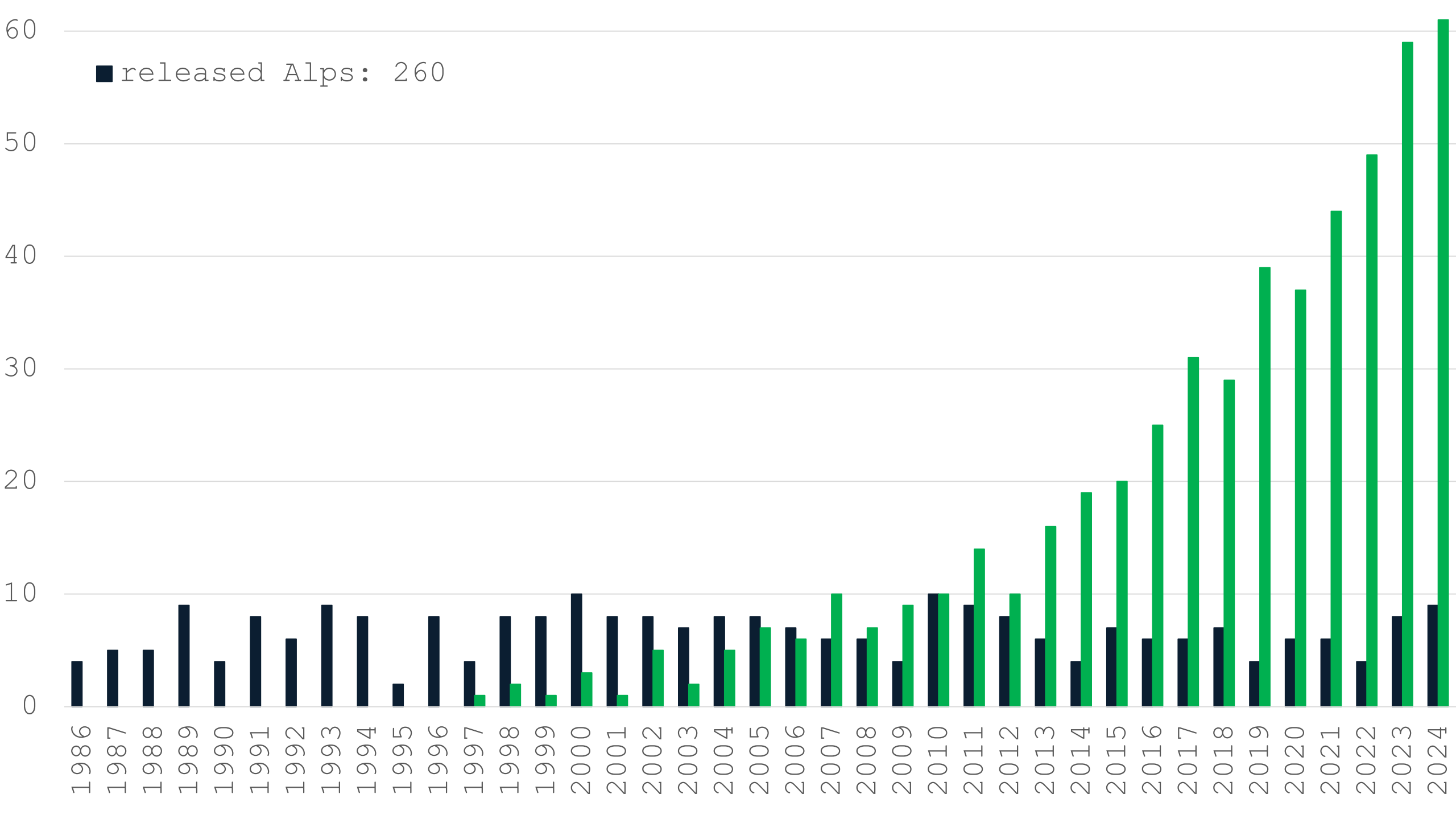


Release sites in the Alps

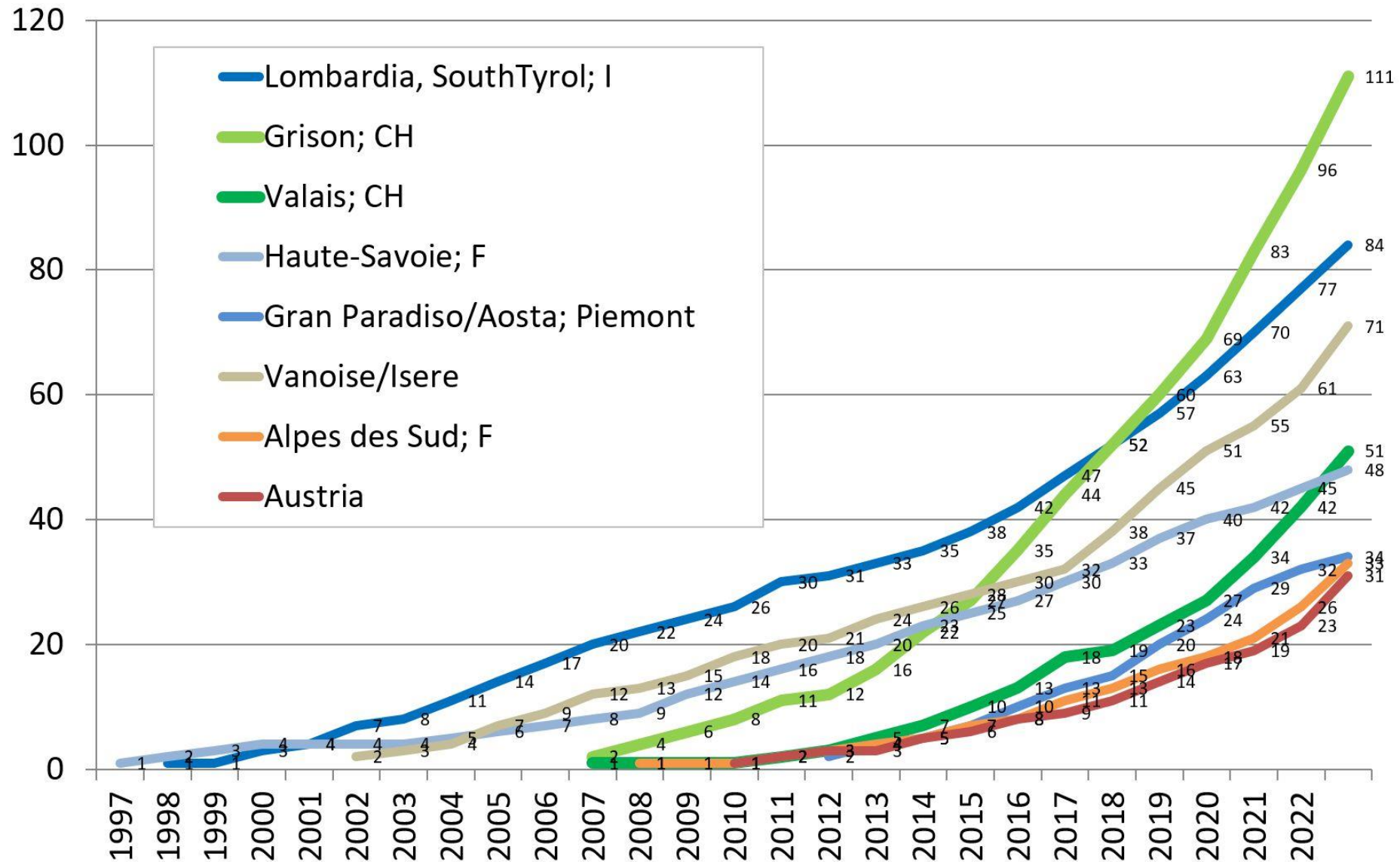


Number of released birds

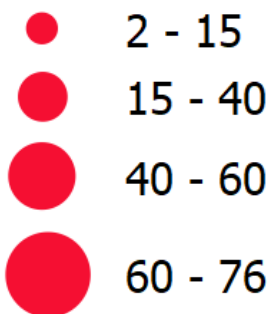




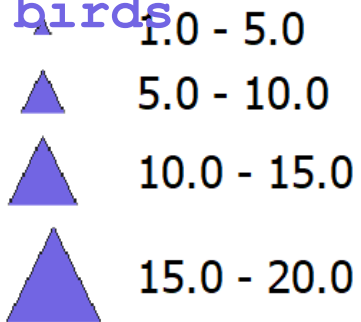
Jeunes gypaètes envolés par région



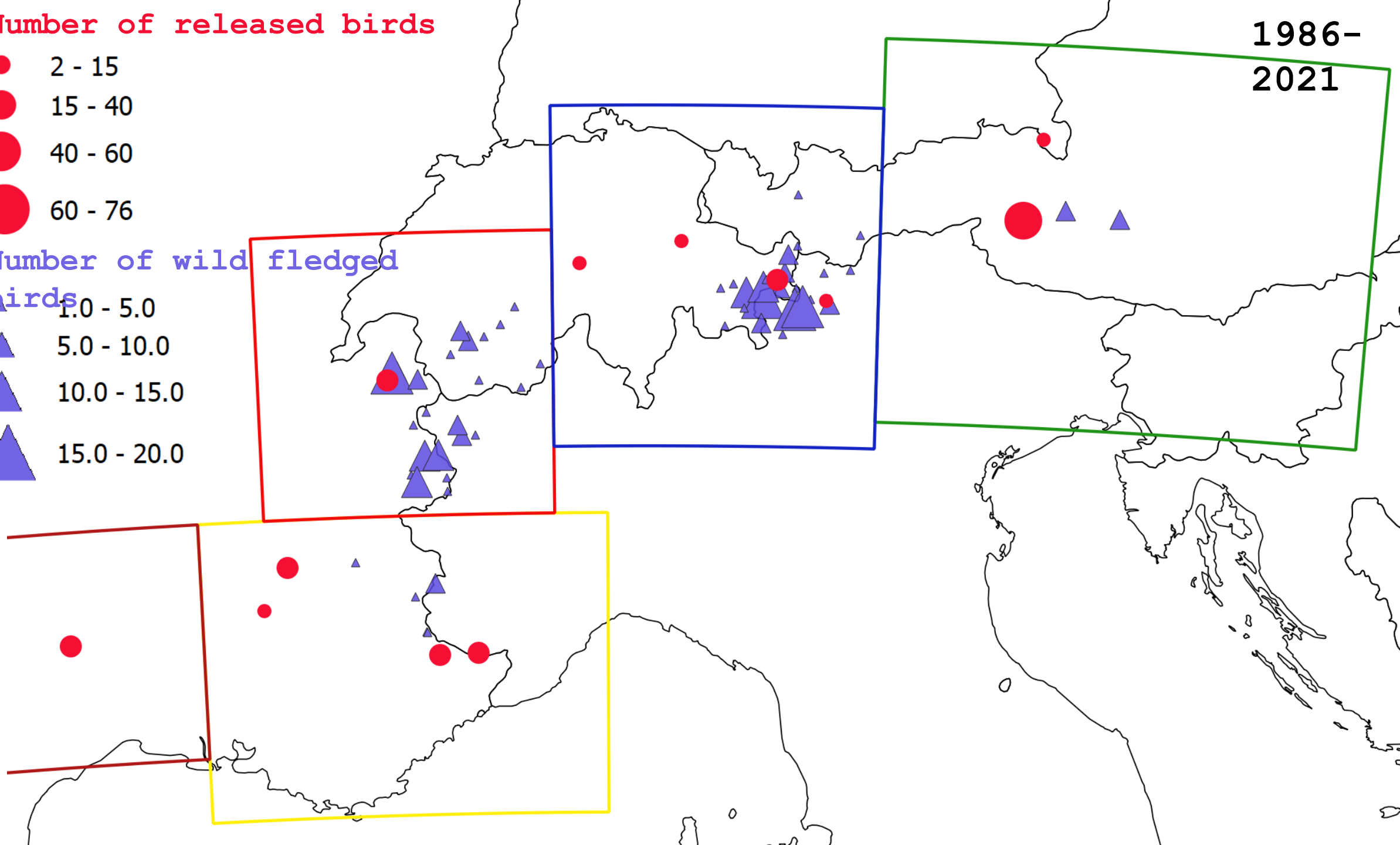
Number of released birds



Number of wild fledged birds



1986-
2021



Received: 28 November 2023 | Accepted: 29 April 2024

DOI: 10.1002/2688-8319.12347

RESEARCH ARTICLE

Ecological Solutions
and Evidence

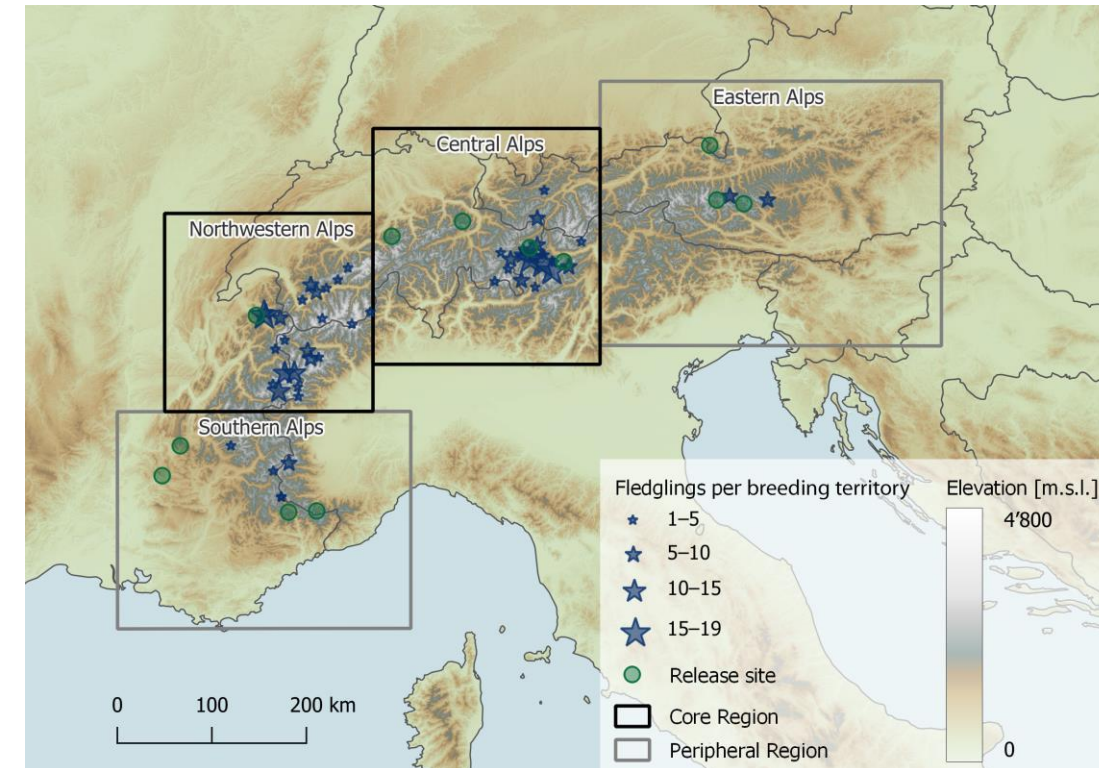
BRITISH
ECOLOGICAL
SOCIETY

Demographic assessment of reintroduced bearded vultures in the Alps: Success in the core, challenges in the periphery

Michael Schaub¹  | Franziska Loercher^{2,3,4}  | Daniel Hegglin^{2,3} | Raphaël Arlettaz⁵ 

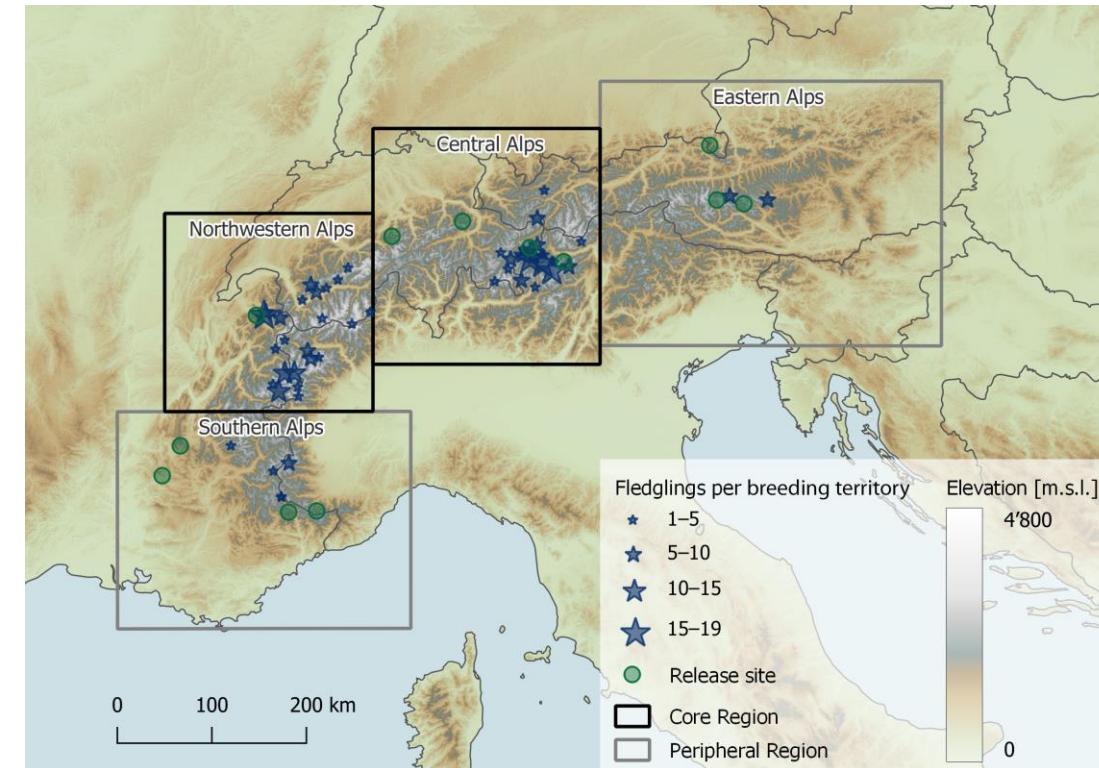
Nouvelle étude demographique

- Oiseaux réintroduits ou nés à milieu sauvage marqués :
 - Plumes blanchies
 - Anneaux
 - Balise GPS
 - Génétique



Nouvelle étude demographique

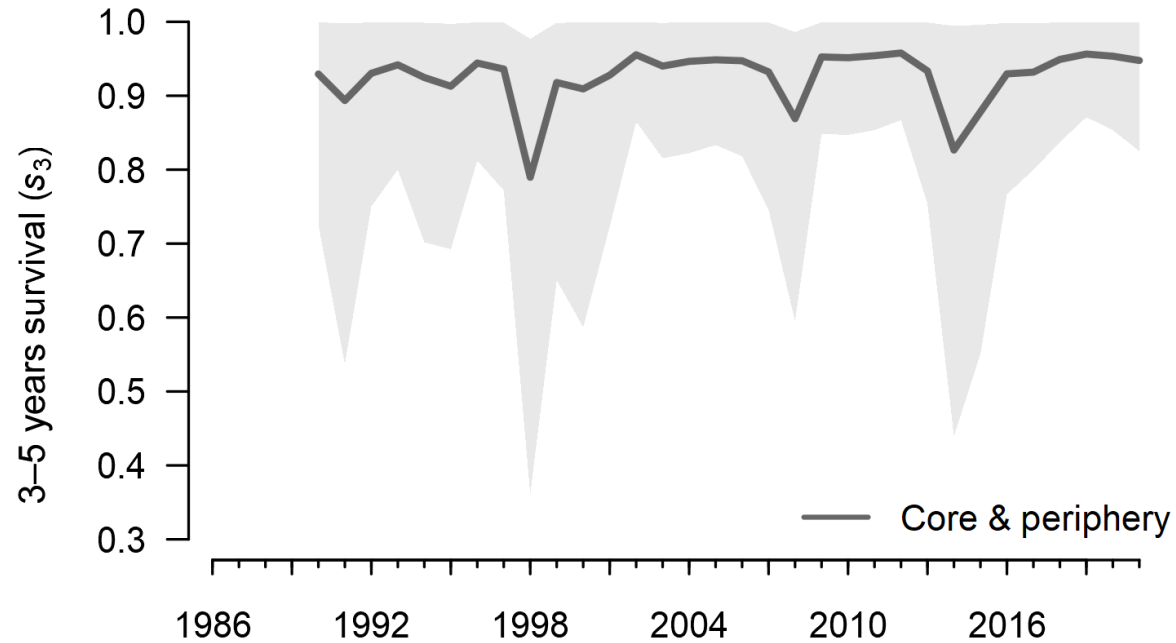
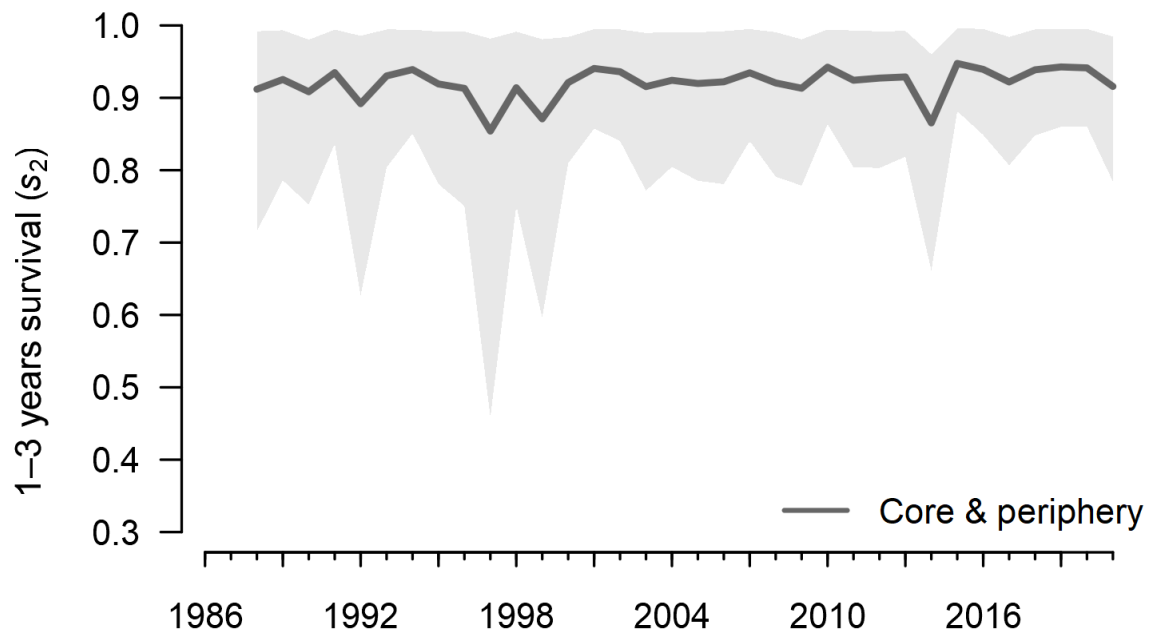
- Oiseaux réintroduits ou nés à milieu sauvage marqués :
 - Plumes blanchies
 - Anneaux
 - Balise GPS
 - Génétique
- Données de 1986 à 2021
- 379 individus (258 relâchés, 151 éclos à la sauvage)
- Deux régions (centrale et périphérique)



Résultats

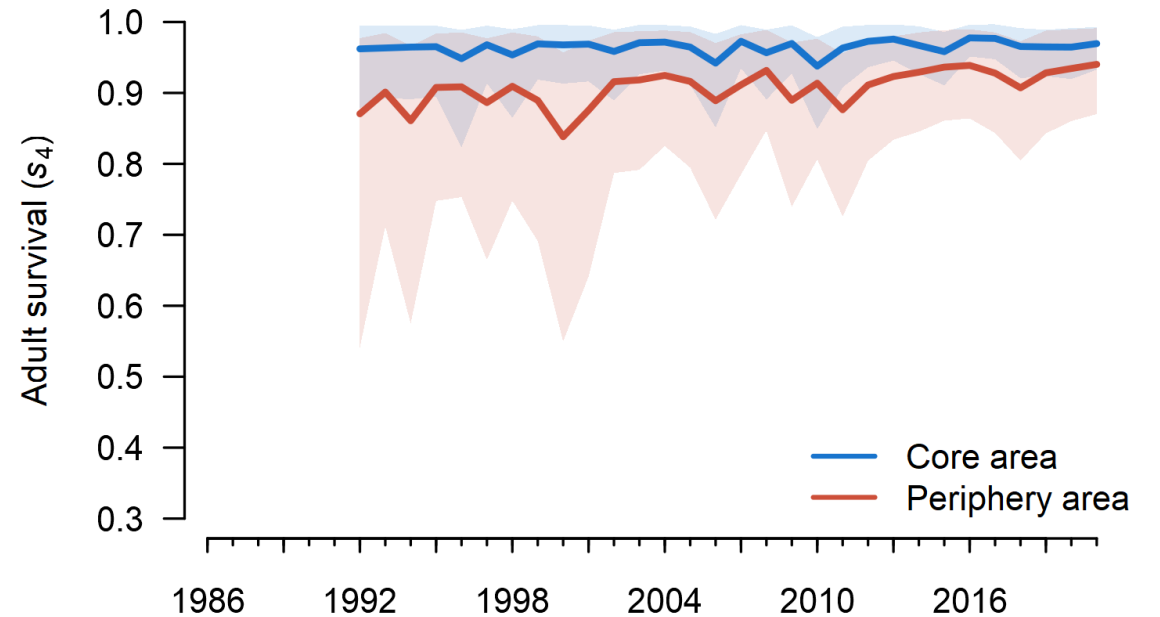
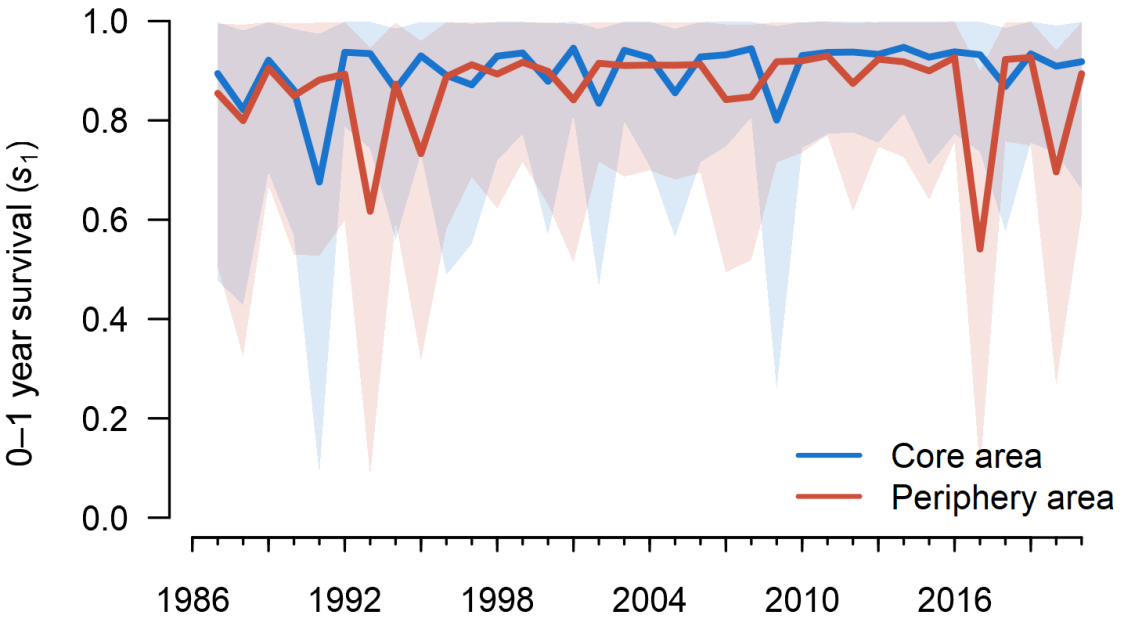
- Pas de dépendance à la densité
- Pas de différence entre les oiseaux relâchés et ceux qui ont éclos dans la nature
- Taux de survie annuel élevé (0,91 - 0,97)
→ similaire à l'étude précédente et aux Pyrénées
- Taille estimée de la population en 2021 : 344
(CRI : 294-396)
- Doublement de la population en 10 ans

Variation temporelle de la survie annuelle

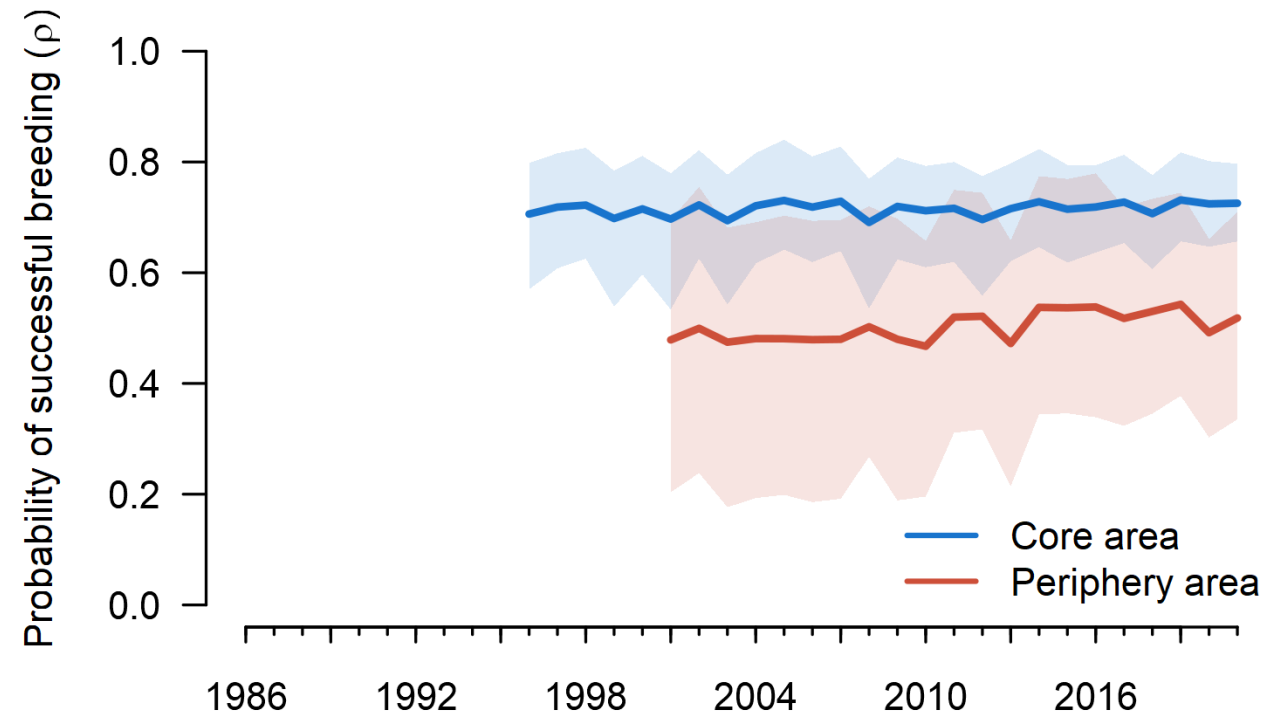
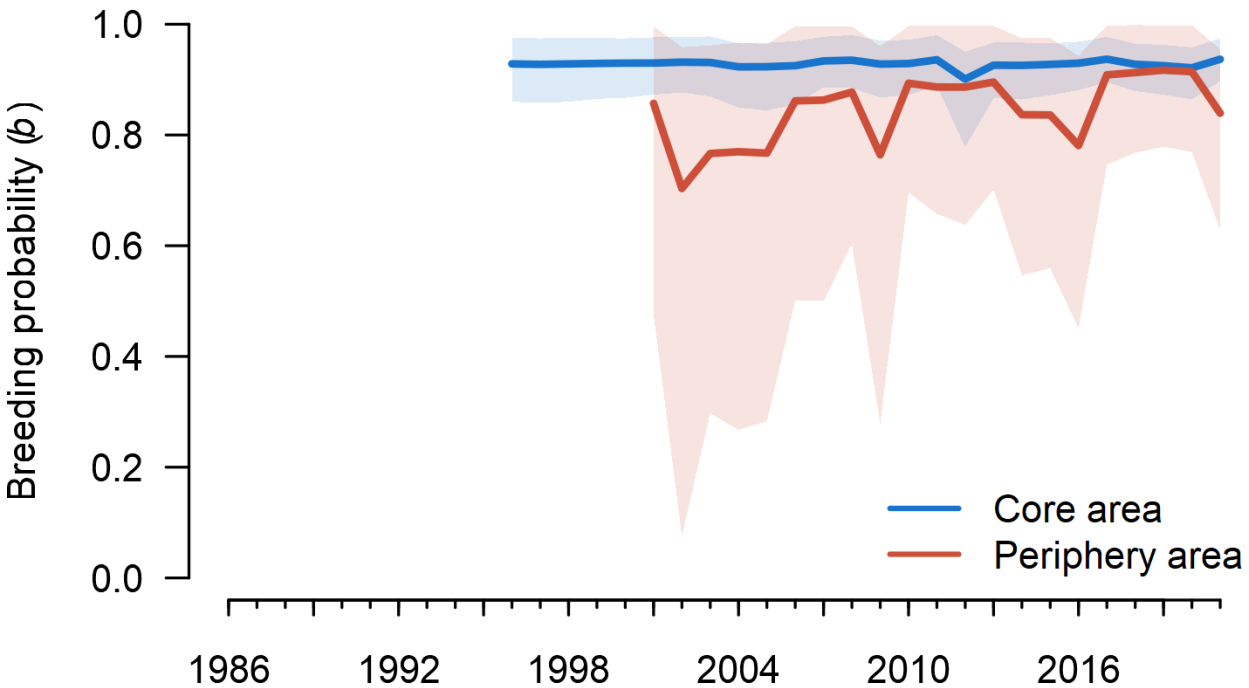


Variation régionale de la survie annuelle

Parameter	Core	Periphery	p (core > periphery)
0–1 year survival (s_1)	0.935 (0.872, 0.981)	0.910 (0.822, 0.976)	0.726
1–3 years survival (s_2)	0.934 (0.890, 0.975)	0.934 (0.890, 0.975)	–
3–5 years survival (s_3)	0.950 (0.896, 0.992)	0.950 (0.896, 0.992)	–
Adult survival (s_4)	0.969 (0.953, 0.984)	0.919 (0.880, 0.953)	0.996
Breeding probability (b)	0.931 (0.904, 0.957)	0.872 (0.750, 0.956)	0.880
Probability of success (ρ)	0.716 (0.665, 0.762)	0.507 (0.376, 0.633)	0.999
Probability to start reproduction (α)	0.188 (0.023, 0.514)	0.082 (0.002, 0.316)	0.786



Probabilité de reproduction et succès de la reproduction

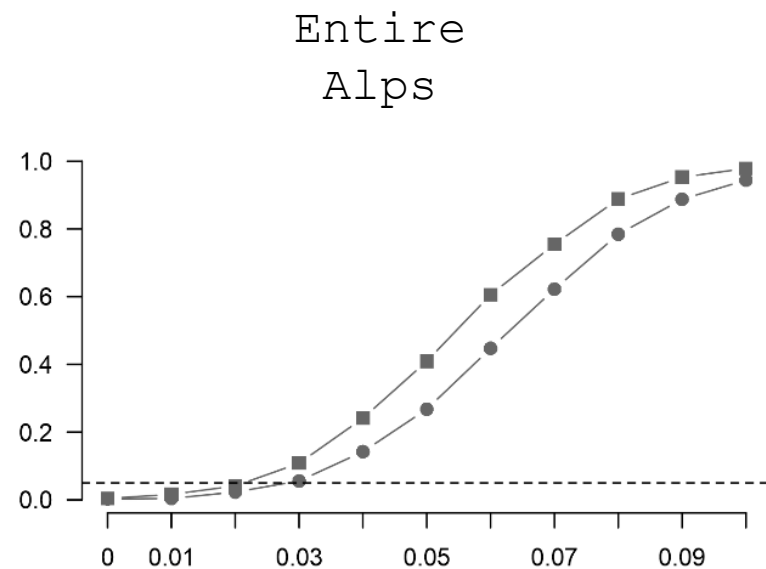


Risque de déclin de la population

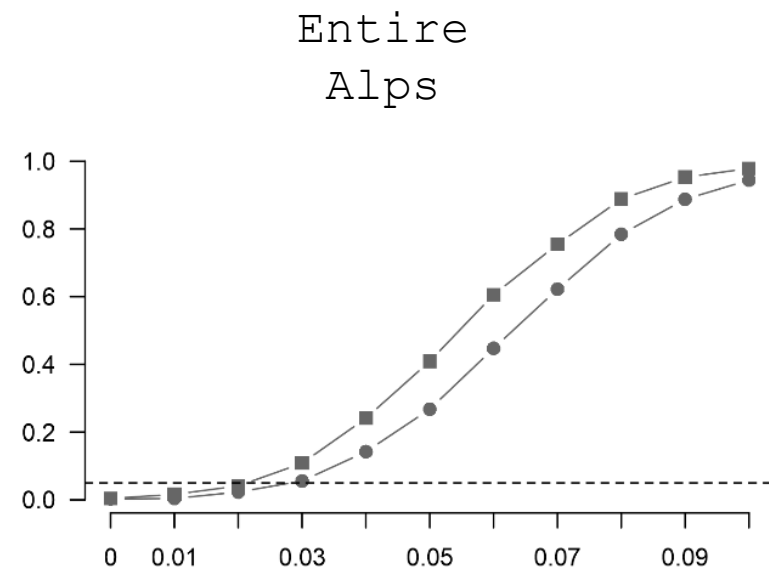
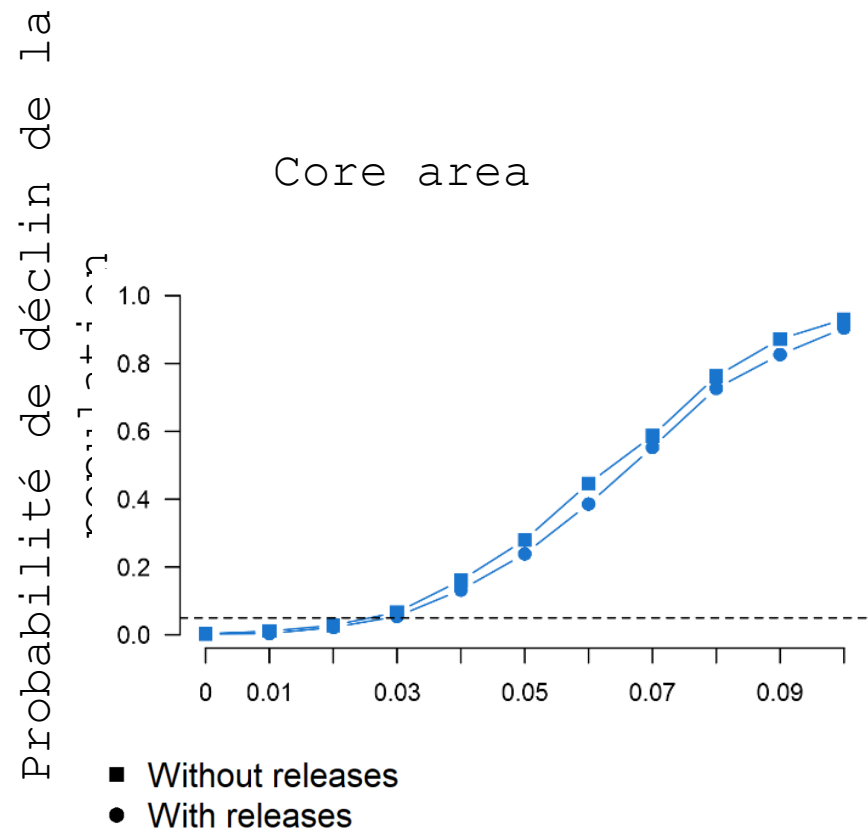
Probabilité de déclin de la population

- Without releases
- With releases

Mortalité supplémentaire



Risque de déclin de la population

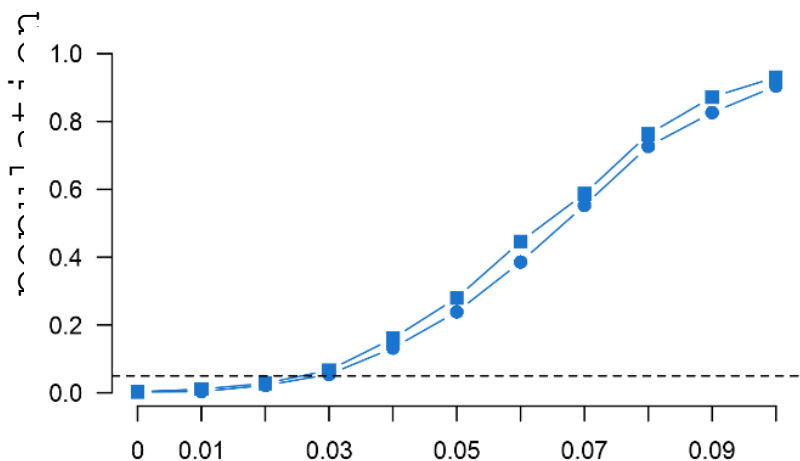


Mortalité supplémentaire

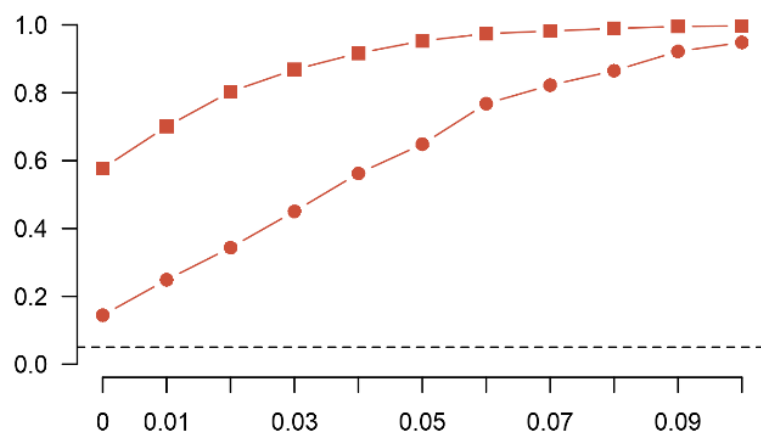
Risque de déclin de la population

Probabilité de déclin de la population

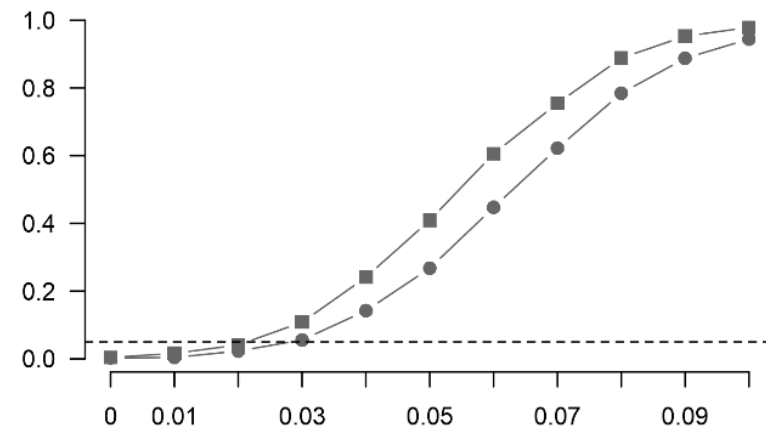
Core area



Peripheral area



Entire Alps



- Without releases
- With releases

Mortalité supplémentaire

Conclusion

- Les lâchers d'un petit nombre d'oiseaux dans les différentes zones des Alpes ont suffi à créer une population partiellement autonome.
- Important :
 - Prévenir l'augmentation des risques de mortalité dans l'ensemble des Alpes
 - Réévaluer le statut après 10 ans
- Dans la périphérie
 - Réduire le taux de mortalité actuel
 - Augmenter le recrutement et le succès de la reproduction
 - Soutenir les actions de conservation par des lâchers

Actions

- **Diversité génétique**

- Encore faible
- La réintroduction de lignées génétiques rares est préférable dans la zone où le recrutement dans la population reproductrice est le plus élevé.
- Poursuivre les efforts pour établir une métapopulation européenne

- **LIFE Eastern Alps**

LIFE Eastern Alps

- Soumis à l'instant
- Projet de 10 ans
- Identification des raisons d'un succès moindre
- Travail de conservation sur toutes les menaces (câbles, lignes électriques, plomb, persécution directe, poison, etc.)
- Remise en liberté sur 1 ou 2 sites

→ Construire un noyau solide pour la future connexion des Alpes avec les Balkans et la Turquie et l'Asie



Franziska Lörcher
f.loercher@4vultures.org