

Revue de presse scientifique sur les vautours 2017-2018



Olivier Duriez

olivier.duriez@cefe.cnrs.fr



Extremely low mitochondrial DNA diversity in a near threatened species, the Cinereous Vulture *Aegypius monachus* in Turkey

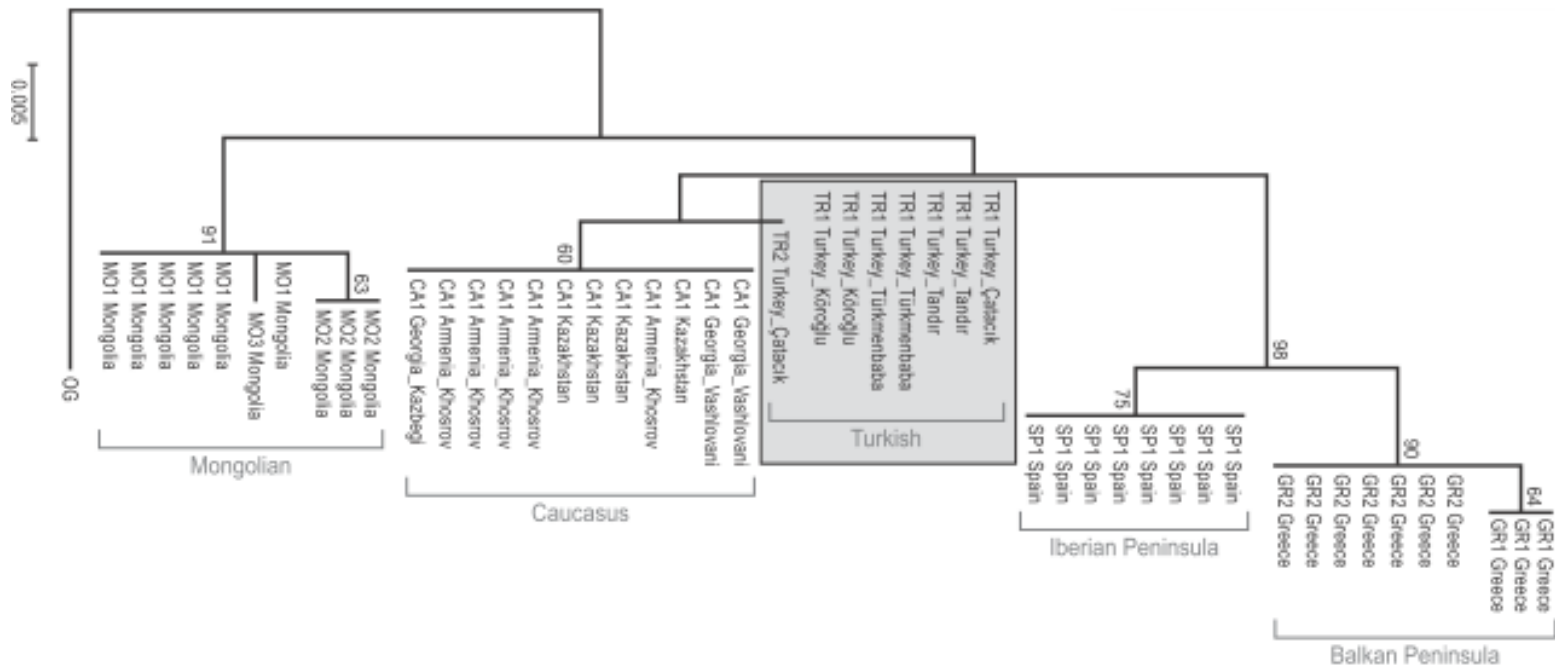
2019. Ardea **107**:85.

Emel Çakmak^{1,2,*}, Çiğdem Akın Pekşen^{3,*}, Cihangir Kirazlı⁴,
Elif Yamaç⁵ & C. Can Bilgin¹

Étude phylogéographique des vautours moines d'Eurasie

- ADN mitochondrial
- Faible diversité génétique en Europe
- Population turque : situation intermédiaire entre Europe et Asie

Populations	<i>n</i>	<i>S</i>	<i>H</i>	<i>H_d</i>	<i>H_dSD</i>
Mongolia	10	2	3	0.600	0.131
Greece	10	1	2	0.467	0.132
Spain	8	0	1	0	0
Caucasus	12	0	1	0	0
Turkey	58	1	2	0.041	0.039
Total	98	14	9	0.543	0.052



Extremely low mitochondrial DNA diversity in a near threatened species, the Cinereous Vulture *Aegypius monachus* in Turkey

2019. Ardea **107**:85.

Emel Çakmak^{1,2,*}, Çiğdem Akın Pekşen^{3,*}, Cihangir Kirazlı⁴,
Elif Yamaç⁵ & C. Can Bilgin¹

Étude phylogéographique des vautours moines d'Eurasie

Population turque plus proche du Caucase et Asie que des Balkans

➔ Ecologie différente (migrateur en Asie)

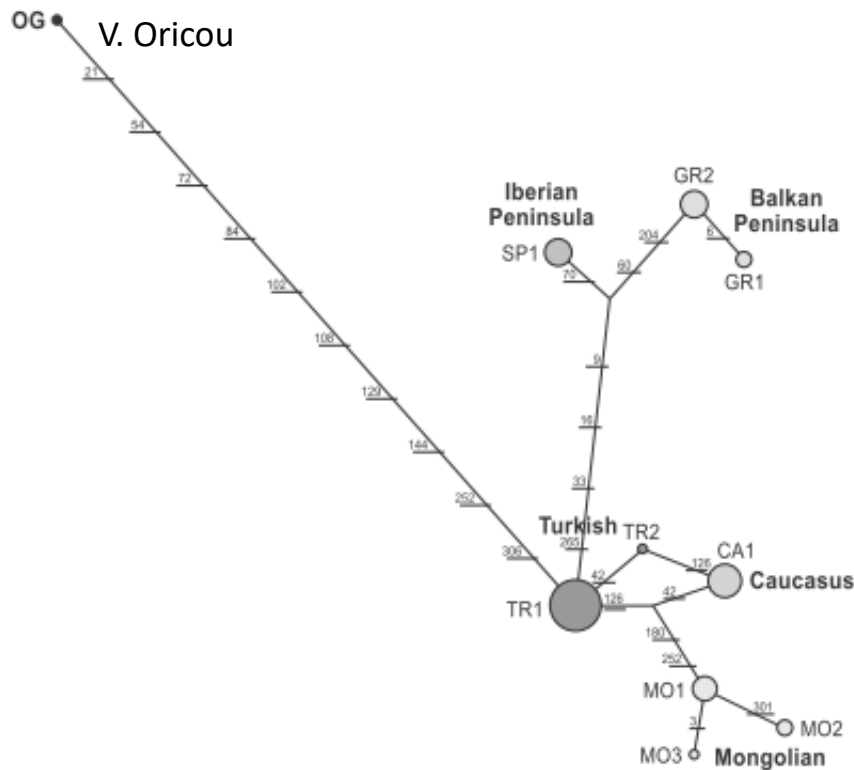


Table 2. Calculation of uncorrected *p*-distance among Cinereous Vulture *Aegypius monachus* populations. Arithmetic means (below diagonal) and standard errors (above diagonal) of the uncorrected *p*-distance was estimated in the program MEGA 5.10 (Tamura *et al.* 2011).

	Mongolia	Greece	Spain	Caucasus	Turkey
Mongolia		0.009	0.009	0.005	0.005
Greece	0.031		0.005	0.009	0.007
Spain	0.027	0.011		0.008	0.007
Caucasus	0.011	0.027	0.023		0.004
Turkey	0.012	0.021	0.017	0.006	

Genetic diversity is retained in a bottlenecked Cinereous Vulture population in Turkey

EMEL ÇAKMAK,^{1,2*} ÇİĞDEM AKIN PEKŞEN,³ CİHANGİR KIRAZLI,⁴ ELİF YAMAÇ,⁵ STAFFAN BENSCH⁶ & CEMAL CAN BİLGİN¹

Étude génétique avec ADN nucléaire

- 15 microsattellites
- 291 échantillons (plumes), 81 individus sur 4 colonies
- ➔ 2 groupes génétiques parfaitement répartis entre les 4 colonies
- ➔ En fait pas de structuration génétique

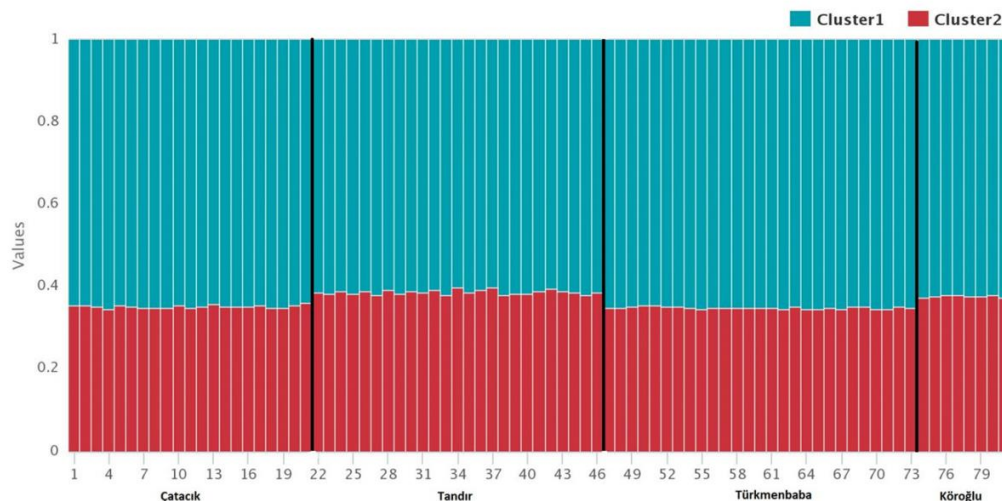
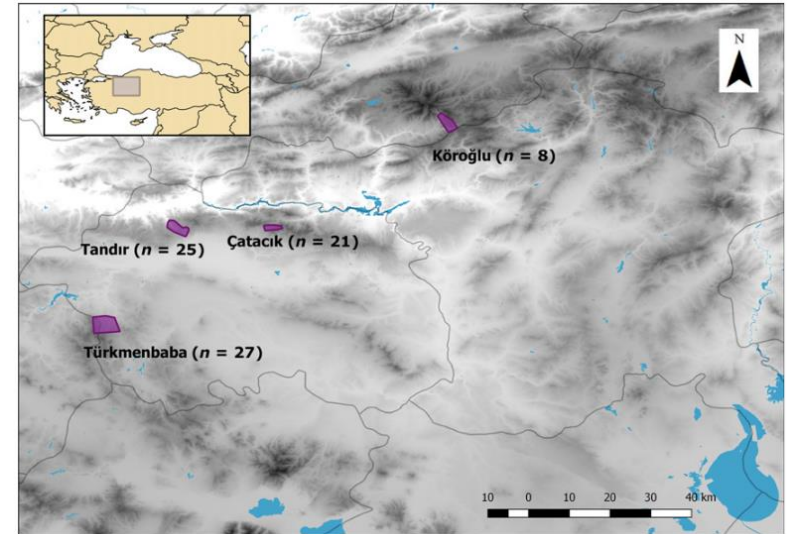


Figure 2. Clustering analysis of genotypes at 15 microsatellite loci performed using the STRUCTURE software. The visualization of outputs, $K = 2$. Each colour represents a different cluster and black segments separate the presumed populations. Blue and red colours represent clusters 1 and 2, respectively. [Colour figure can be viewed at wileyonlinelibrary.com]



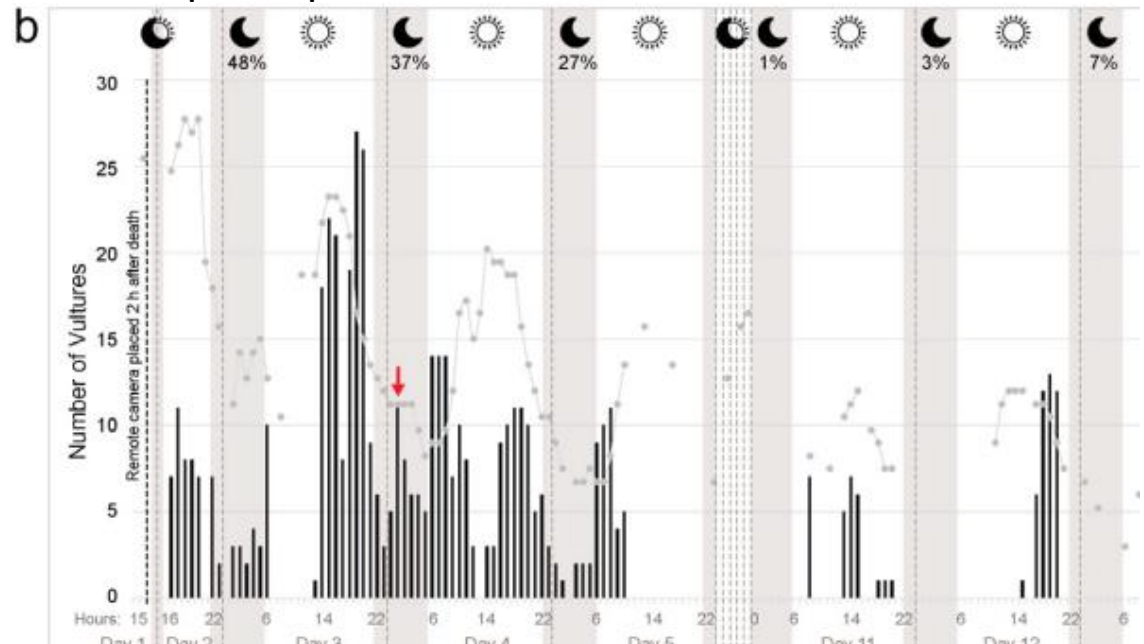
- ➔ Pas de consanguinité
- ➔ goulot d'étranglement génétique récent
- ➔ Les raisons de la stabilité / léger déclin ne semblent pas dues à des effets génétiques, mais à des causes anthropiques (poison, tir etc...)

Griffon Vultures scavenging at night: trophic niche expansion to reduce intraspecific competition?

Mateo-Tomás P, Olea PP. 2018.
Ecology 99:1897–1899.

14 VF se nourrissant de nuit sur 2 carcasses de vaches durant 5 nuits en Espagne

- Durée alimentation 3 h en moyenne
- Evènement rare (2 fois / 93 carcasses observées)
 - Heure dépôt carcasse fin aprem, mais pas différent des autres carcasses
 - Température nocturne de 14° (> à 8° autres nuits)
 - Lune >27%
 - ➔ hypothèse réduction de la compétition intra-spécifique



SHORT REPORT



Male-biased investment during chick rearing in the Griffon Vulture *Gyps fulvus*

Sigal Yaniv-Feller^a, Yotam Orchan^b, Ofer Bahat^c and Uzi Motro^{b,d,e}

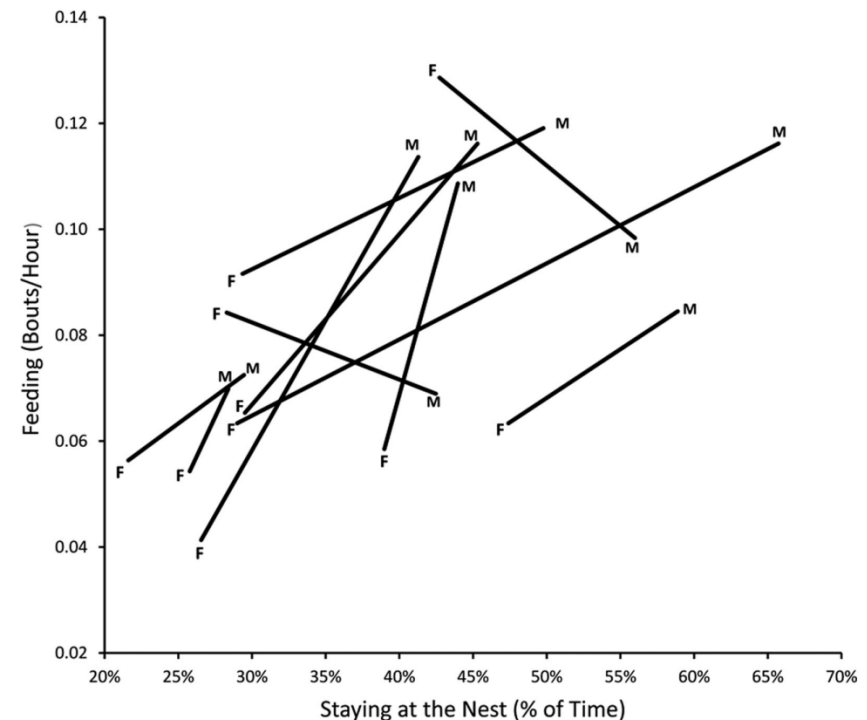
Hypothèse classique: chez les rapaces, le dimorphisme sexuel inversé (femelles plus grosses) reflète leur plus grand investissement dans le soin à la nichée

- Quid des vautours au faible dimorphisme sexuel? Il est souvent assumé un partage égal des rôles au nid

Étude détaillée de la présence au nid de 3 couples marqués pendant 3 années (total = 7 couples) en Israël (Ein Avdat)

- Le mâle passe plus de temps au nid avec le poussin (48% vs 33% pour femelle)
- Le mâle effectue plus de nourrissage/h

➔ Investissement parental chez le mâle VF plus fort que chez la femelle



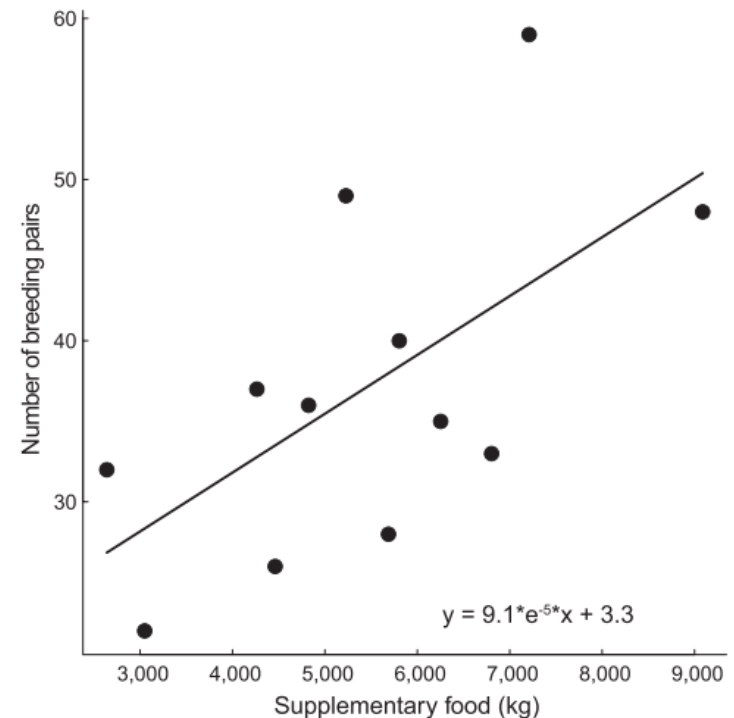
• Impact des placettes et charniers sur vautours du Cap

Bird Conservation International, page 1 of 13. © BirdLife International, 2016
doi:10.1017/S0959270915000350

Long-term data indicates that supplementary food enhances the number of breeding pairs in a Cape Vulture *Gyps coprotheres* colony

DANA G. SCHABO, SONJA HEUNER, MICHAEL V. NEETHLING,
SASCHA RÖSNER, ROGER UYS and NINA FARWIG

- Suivi d'une colonie sur 12 ans avec charnier à proximité où ressource connue
- Charniers augmentent le nombre d'oiseaux nicheurs
- Pas d'impact sur le succès reproducteur



• Impact changements climatiques sur vautours du Cap

Biological Conservation 210 (2017) 16–25



ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)

Biological Conservation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/biocon



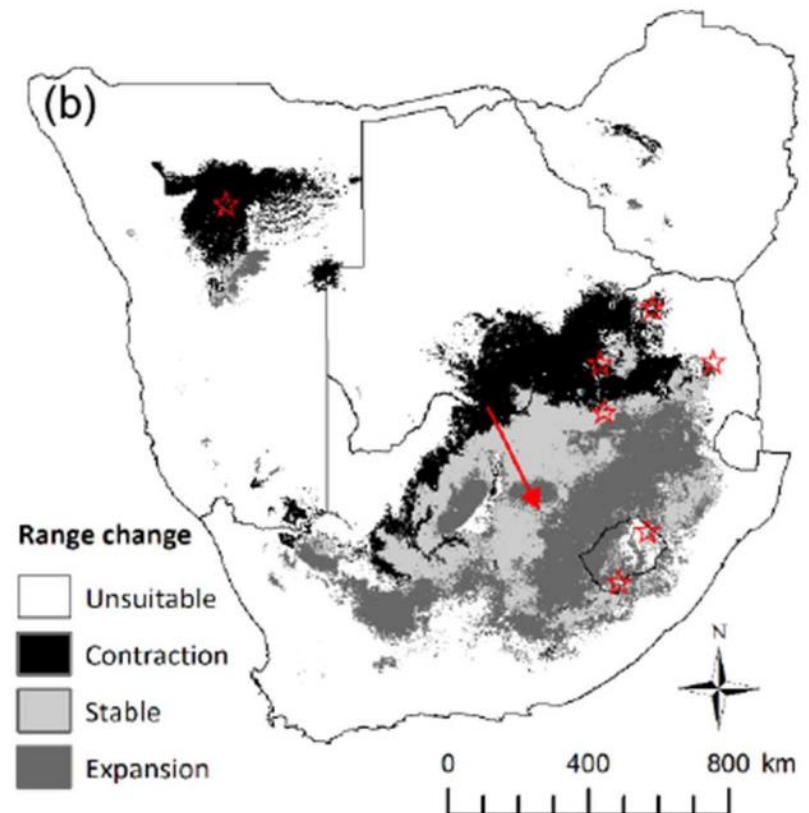
Due South: A first assessment of the potential impacts of climate change on Cape vulture occurrence



W. Louis Phipps^{a,*}, Maria Diekmann^b, Lynne M. MacTavish^c, John M. Mendelsohn^d,
Vinny Naidoo^{e,f}, Kerri Wolter^g, Richard W. Yarnell^a

Modèles de niche sur conditions
environnementales (vegetation) et
climatiques actuelles / distribution

- Projections en 2050 selon scenarii GIEC
- ➔ déplacement 330 km vers le sud des zones les plus favorables à l'espèce
- ➔ prévoir nouvelles zones protégées...

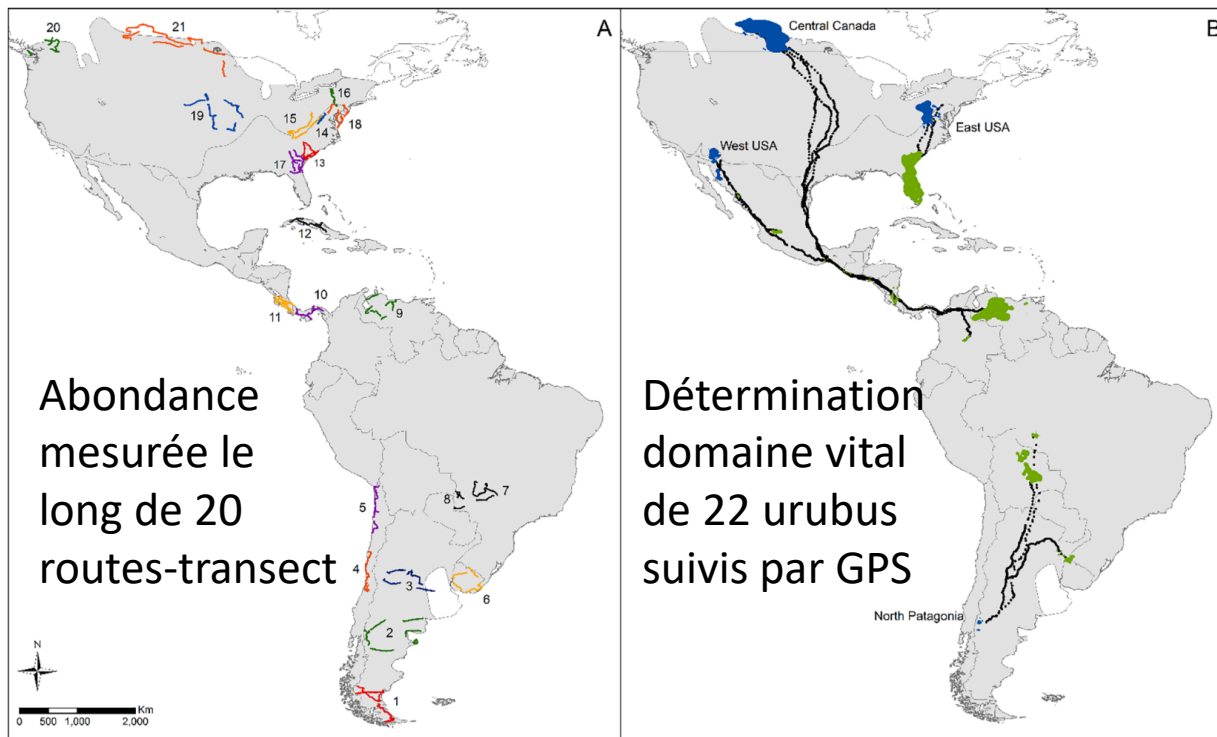




Nature's clean-up crew: Quantifying ecosystem services offered by a migratory avian scavenger on a continental scale

Maricel Graña Grilli^{a,*}, Keith L. Bildstein^b, Sergio A. Lambertucci^a

Estimation du service écosystémique d'équarrissage par les urubus à tête rouge



- Estimation métabolisme et consommation journalière de viande: 252 g/j
- Sur les 22127 km² comptés:
 - 8820 urubus dénombrés
 - 988 t de carcasses consommées
 - Coût de ramassage des carcasses: 511461\$US (ref Espagne)
- Extrapolation à l'aire de distribution totale:
 - 13 millions urubus
 - 1.4 millions de tonnes viande consommée
 - Économie de ramassage: 762 million \$US

A clear and present danger: impacts of poisoning on a vulture population and the effect of poison response activities

Impact de « l’empoisonnement des sentinelles » sur les populations de vautour à dos blanc

Modélisation de viabilité (PVA) d’une population de 2400 vautours autour du Park Kruger

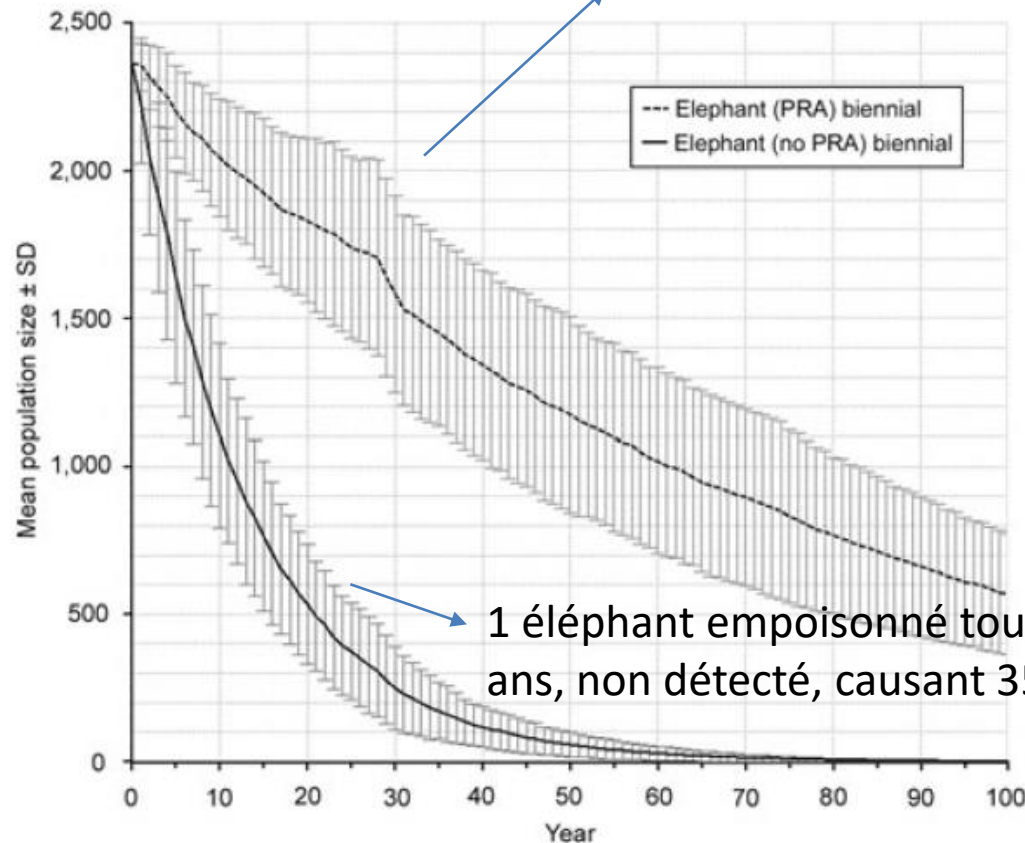
- 6 scénarii testés:
 - 2 scénarii d’empoisonnement « courant » (tuant 1-2% pop)
 - 5 scénarii d’empoisonnement d’éléphant, (tuant 5-15% pop) tous les 2 ou 4 ans
 - Cadavre non découvert → sur-empoisonnement
 - Cadavre traité par rangers → réduit l’impact

Scenario	Rate of mortality/% of population	Deterministic annual growth rate	Stochastic annual growth rate	Probability of extinction (%) within 100 years	Mean time to extinction (years)	Remaining pop size (% change start size n = 2,000)
1. Background muti	20 deaths year ⁻¹	0.0090	0.0098	0	0	4,828 (+201%)
2. Large muti events	1.92% year ⁻¹	-0.0123	-0.0116	0	0	757 (-8%)
3. Elephant, with poison response activities (biennial)	4.6% year ⁻¹	-0.0162	-0.0148	0	0	205 (-92%)
4. Elephant, with poison response activities (biennial) + Background muti	4.6% year ^{-0.5} + 20 deaths year ⁻¹	-0.0162	-0.0153	0	0	164 (-93%)
5. Elephant, without poison response activities (quadrennial)	15% year ^{-0.25}	-0.0323	-0.0343	8	90	116 (-95%)
6. Elephant, without poison response activities (biennial)	15% year ^{-0.5}	-0.0752	-0.0759	100	62	0 (-100%)
7. Elephant, without poison response activities (biennial) + Background muti	15% year ^{-0.5} + 20 deaths year ⁻¹	-0.0752	-0.0862	100	55	0 (-100%)

A clear and present danger: impacts of poisoning on a vulture population and the effect of poison response activities

Impact de « l’empoisonnement des sentinelles » sur les populations de vautour à dos blanc

1 éléphant empoisonné tous les 2 ans, traité, causant 110 morts



1 éléphant empoisonné tous les 2 ans, non détecté, causant 350 morts

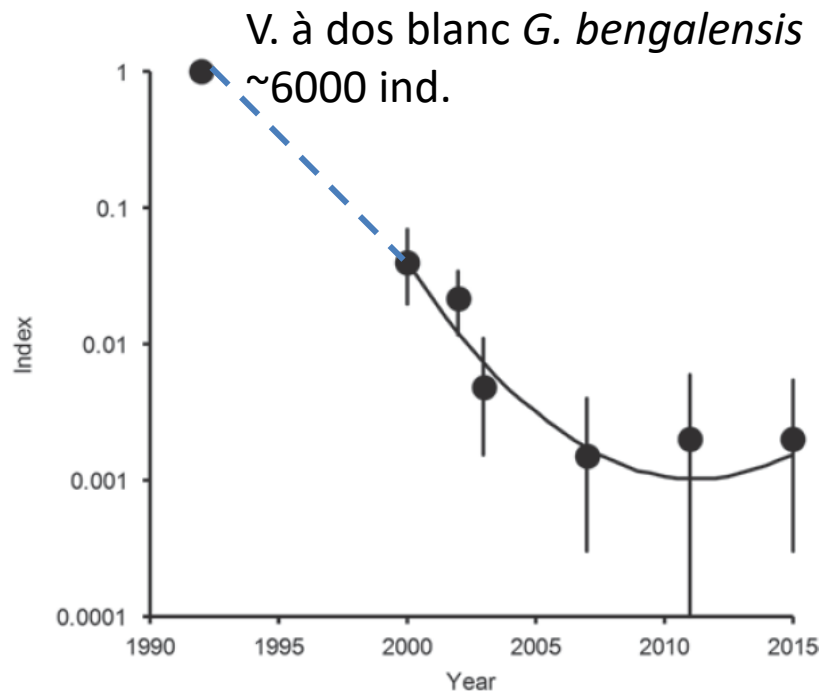
- ➔ Si les carcasses sont découvertes rapidement et décontaminées, la population diminue mais ne s’éteint pas
- ➔ Si l’empoisonnement des sentinelles continue, la population est rapidement vouée à l’extinction en moins de 50 ans
- ➔ Il faut intensifier tous les moyens de lutte contre le braconnage

Recent changes in populations of Critically Endangered *Gyps* vultures in India

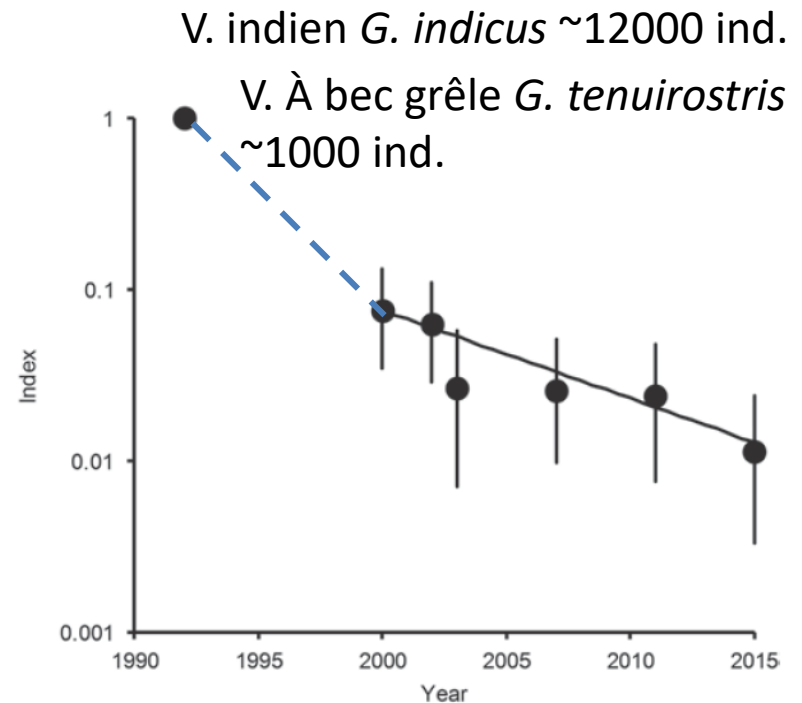
VIBHU PRAKASH, TOBY H. GALLIGAN, SOUMYA S. CHAKRABORTY,
RUCHI DAVE, MANDAR D. KULKARNI, NIKITA PRAKASH,
ROHAN N. SHRINGARPURE, SACHIN P. RANADE and RHYS E. GREEN

Vers un retour des vautours en Inde?

Dénombrement des vautours le long de routes-transects avant et après l'interdiction du Diclofénac en 2006



➔ Stabilisation ou remontée?



➔ Ralentissement du déclin?



ELSEVIER

Contents lists available at ScienceDirect

Biological Conservation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/biocon

Short communication

Using network analysis to identify indicator species and reduce collision fatalities at wind farms

Esther Sebastián-González^{a,*}, Juan Manuel Pérez-García^{a,b}, Martina Carrete^{c,d},
José Antonio Donázar^d, José Antonio Sánchez-Zapata^a

Monitoring mortalités dans 2 régions d'Espagne:

- Castellon: 27 parcs (869 éoliennes) 1992-2009
- Cadiz: 12 parcs (320 éoliennes) 2006-2011

**2444 VF**

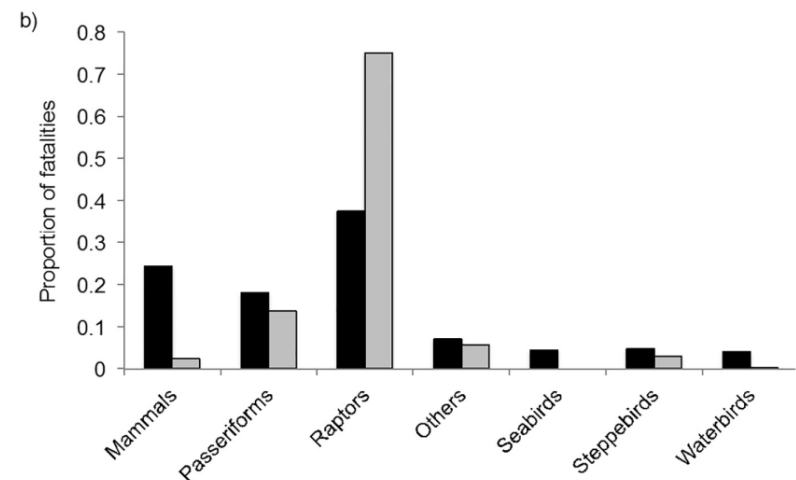
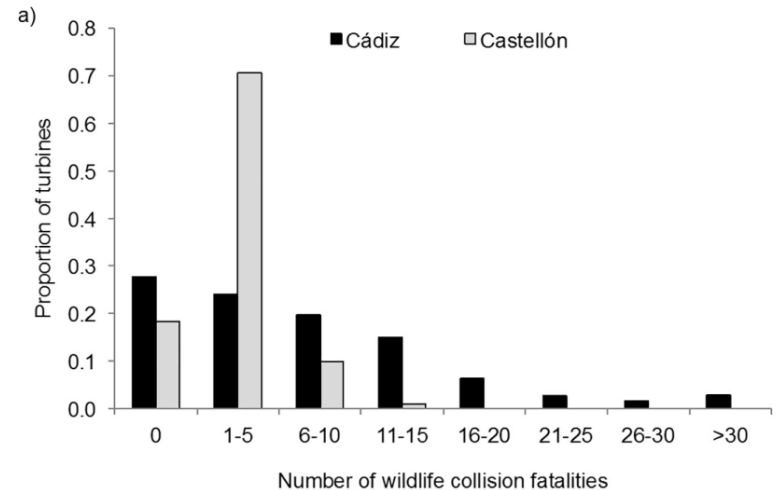
**10017 cadavres de
170 espèces**

1540 *Pipistrellus*

542 F crécerelle

36 *A apus*

Peut-on identifier des espèces indicatrices de la mortalité sur éoliennes?





Short communication

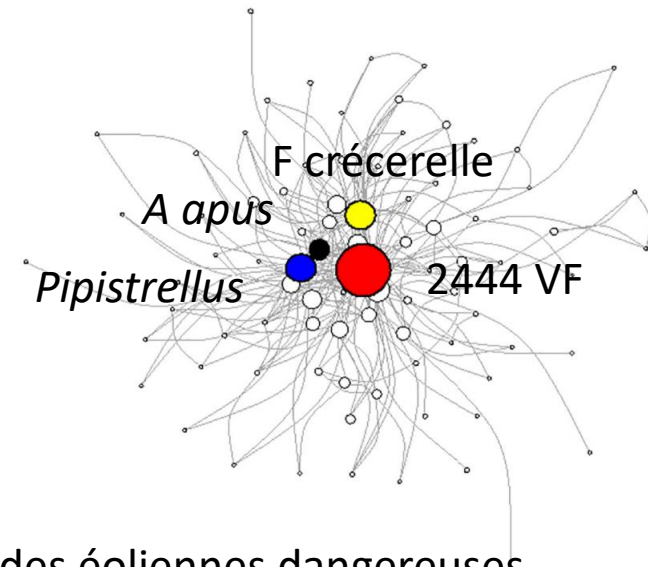
Using network analysis to identify indicator species and reduce collision fatalities at wind farms

Esther Sebastián-González^{a,*}, Juan Manuel Pérez-García^{a,b}, Martina Carrete^{c,d},
José Antonio Donázar^d, José Antonio Sánchez-Zapata^a

Analyse:

1. Les données sont-elles associées à certaines éoliennes? Si oui, l'espèce la plus abondante pourrait servir d'indicateur des éoliennes dangereuses
 - ➔ Entre 18 et 28% des éoliennes sans mortalité
 - ➔ qq éoliennes tuent plus de 100 individus
2. Si oui, quelle espèce
 - ➔ vautour fauve meilleur « candidat » d'espèce indicatrice des éoliennes dangereuses

Peut-on identifier des espèces indicatrices de la mortalité sur éoliennes?





Peut-on identifier des espèces indicatrices de la mortalité sur éoliennes?

Short communication

Using network analysis to identify indicator species and reduce collision fatalities at wind farms

Esther Sebastián-González^{a,*}, Juan Manuel Pérez-García^{a,b}, Martina Carrete^{c,d}, José Antonio Donázar^d, José Antonio Sánchez-Zapata^a

Analyse:

- Combien de mortalités pourrait-on éviter en arrêtant les éoliennes tuant au moins 1 VF?

	% turbines (N)	Vulture fatalities > 0		% turbines (N)	Vulture fatalities > 1	
		% fatalities (V)	% fatalities (NV)		% fatalities (V)	% fatalities (NV)
Cádiz	52.5 (632)	78.8	73.6	32.4 (390)	52.8	47.5
Castellón	66.8 (255)	91.6	75.2	43.4 (166)	74.8	51.6

➔ Réduction de mortalité des vautours de 80-90% de vautours et 75% d'autres espèces

Contributed Paper 2019. Conservation Biology **33**:1056–1065.

Priority areas for conservation of Old World vultures

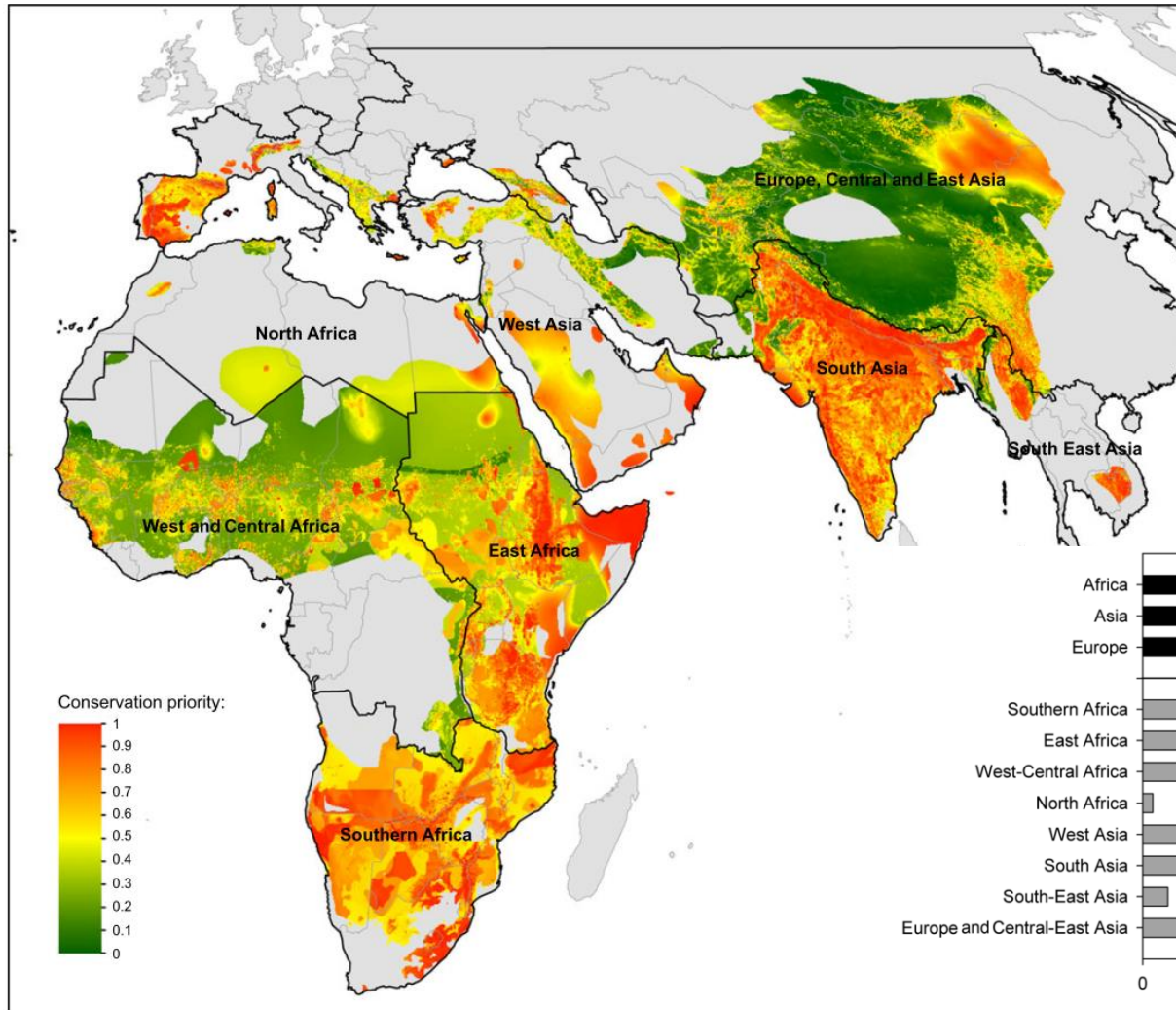
Andrea Santangeli ^{1,2*} Marco Girardello,³ Evan Buechley,^{4,5} Andre Botha,⁶
Enrico Di Minin ^{2,7,8} and Atte Moilanen^{9,10}

Où faut-il prioriser les actions de conservation des vautours?

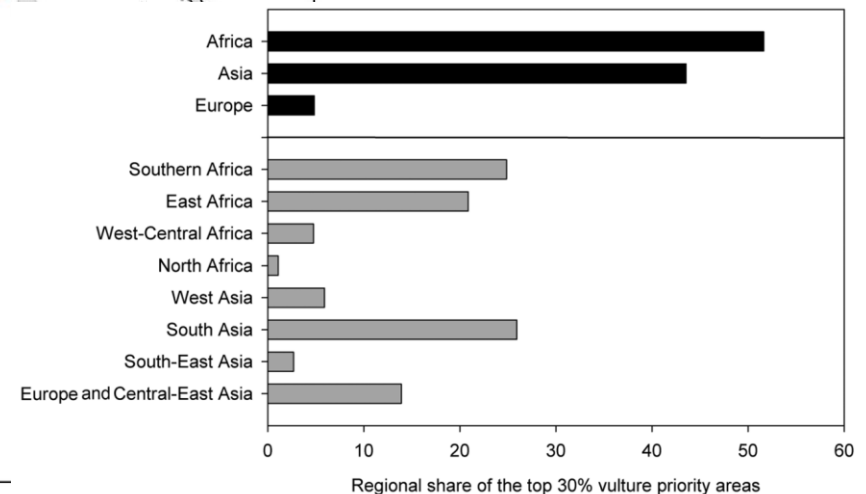
Combinaison et croisement de multiples sources d'information

- distribution des 15 espèces de vautours d'Eurasie et Afrique,
- ainsi que leurs principales menaces:
 - poison,
 - collisions,
 - Indice global d'influence humaine (GHI): population et pression humaine, occupation du sol, infrastructure et accessibilité

Priority areas for conservation of Old World vultures

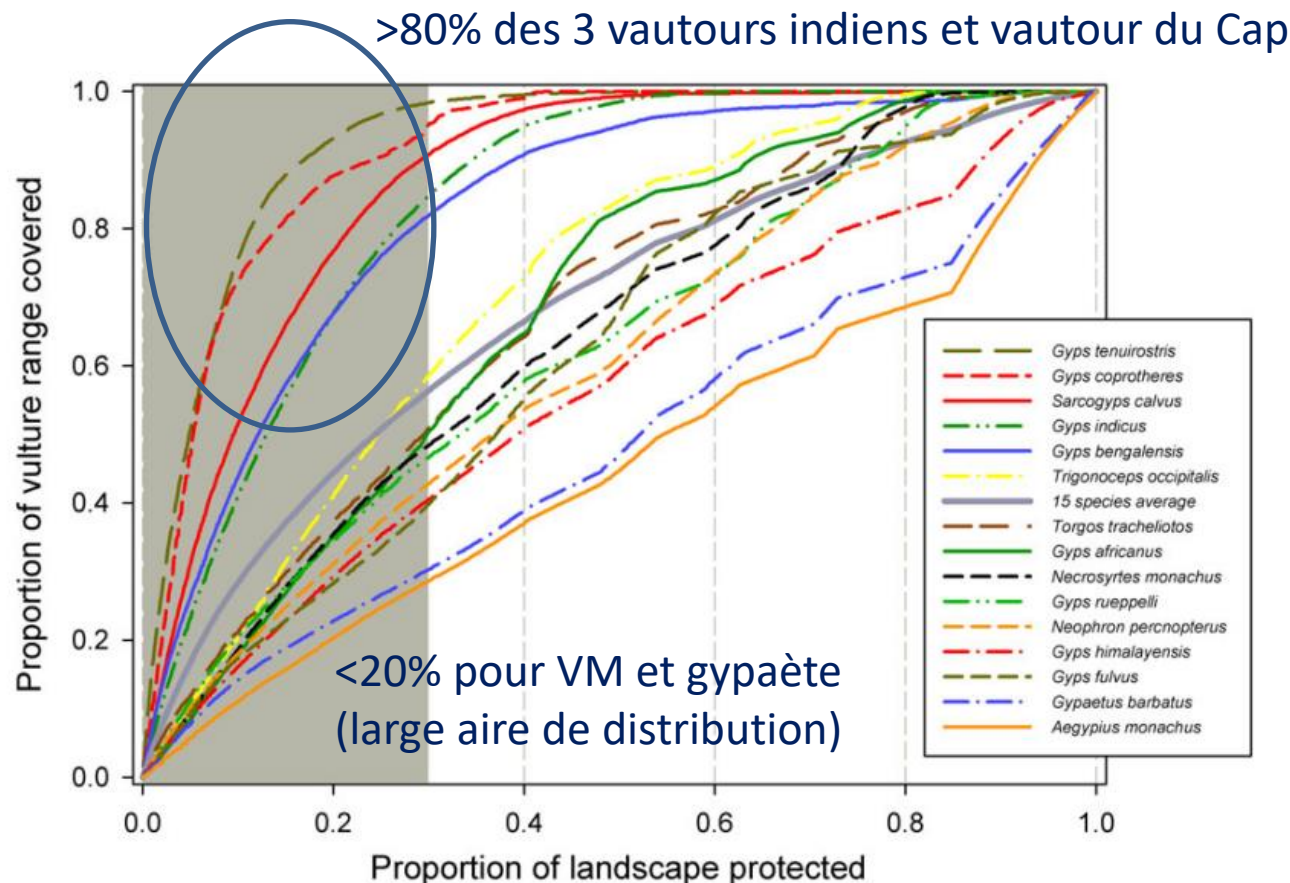


19% seulement des zones prioritaires de conservation sont protégées



Priority areas for conservation of Old World vultures

Si on protégeait 30% des zones prioritaires pour chaque espèce, quelle proportion de la population serait couverte?



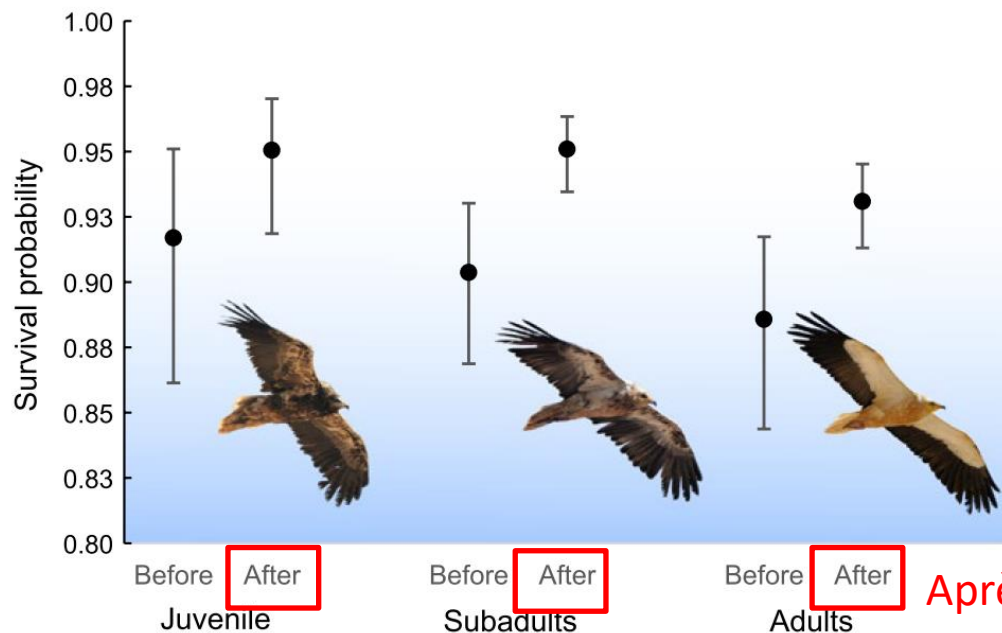
Evaluating European LIFE conservation projects: Improvements in survival of an endangered vulture

Jaume Adrià Badia-Boher^{1,2,3} | Ana Sanz-Aguilar¹  | Manuel de la Riva² |
Laura Gangoso^{2,4} | Thijs van Overveld² | Marina García-Alfonso² |
Octavio P. Luzardo^{5,6} | Alejandro Suarez-Pérez⁷ | José Antonio Donázar²

Les actions d'un programme Life contribuent-elles à améliorer la survie des vautours percnoptères?

Population de percnoptères des Iles Canaries: programme LIFE

- Éducation du public
- Actions contre empoisonnement et électrocutions/collisions lignes électriques



➔ Augmentation de la survie entre 3.5 et 5% pour chaque classe d'âge

➔ Importance de poursuivre les suivis à long-terme pour quantifier l'effet des mesures de conservation

Merci pour votre attention

