

Quel futur pour les balbuzards de Corse et de la réserve naturelle de Scandola ?

Olivier DURIEZ*, Flavio MONTI, David GRÉMILLET

Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive, Université de Montpellier, 1919 Route de Mende, 34293 Montpellier cedex 5, France.

*Contact : olivier.duriez@cefe.cnrs.fr

En Corse, le balbuzard *Pandion haliaetus* (aigle pêcheur ; *falcu di fiume* ou *alpana* en langue corse) a occupé tout le littoral rocheux de la côte ouest et en a progressivement disparu au 20^{ème} siècle, jusqu'à la redécouverte de deux couples nichant dans la péninsule de Scandola en 1970. La présence de cette espèce a été l'un des arguments pour la création de la réserve naturelle de Scandola en 1975. Une fois l'espèce légalement protégée, les actions de conservation se sont focalisées sur la création d'aires artificielles pour inciter les balbuzards à étendre à nouveau leur aire de reproduction (Bretagnolle *et al.*, 2008). Ainsi, en 2010, 30 couples de balbuzard nichaient du Cap Corse à Ajaccio. Pourtant les paramètres de reproduction ont progressivement diminué pour les couples nichant dans la zone de protection marine, par rapport à ceux du reste de la Corse, en dehors de la zone protégée. Bien que le nombre de couples ayant pondu et le succès d'éclosion demeure stable à l'échelle de la Corse, le nombre de poussins à l'envol a dramatiquement chuté (entre 6 et 20 poussins par an depuis 2012, avec une majorité hors de la réserve, et seulement 0-1 par an dans la réserve) (Monti *et al.*, 2018a).

Les causes de ce déclin pourraient être dues à une altération de l'habitat, comme la raréfaction des ressources alimentaires, ou à une perturbation d'origine humaine. Une étude de la répartition de la ressource alimentaire (abondance de poissons de surface), au long de 98 transects effectués en kayak avec enregistrement vidéo sous-marin, a montré que la biomasse et la taille des poissons étaient supérieures dans la réserve par rapport au reste du littoral. L'hypothèse alternative est le dérangement par les activités humaines, en particulier l'afflux de touristes (en termes de nombre de bateaux) qui a connu une croissance continue dans la réserve de Scandola depuis les années 2000 (Fig. 1 à 4). En effet, Bretagnolle et Thibault (1993) ont montré que des comportements d'alarme (cris, posture, voire d'envol du nid) par les balbuzards étaient manifestes quand une embarcation s'approche à moins de 250 m du nid. Des observations détaillées sur la circulation des bateaux réalisées

entre juillet 2013 et 2014 ont révélé que plus de 400 bateaux touristiques pouvaient passer chaque jour à proximité des nids de balbuzards (dont les trois-quarts à moins de 250 m de distance) dans la réserve de Scandola. Ce chiffre est 2 fois plus important que dans les zones témoin à l'extérieur de la réserve (Monti *et al.*, 2018b). Ensuite, des observations comportementales, menées sur des nids de balbuzard entre 2012 et 2014, ont montré que le trafic local des bateaux induisait un changement significatif du budget temps quotidien des adultes nicheurs : dans la réserve et les secteurs proches à fort trafic de bateaux, le mâle apportait en moyenne deux fois moins de proies au nid, et la femelle passait trois fois plus de temps en comportement d'alarme que dans les secteurs peu dérangés plus éloignés (par exemple au Cap Corse) (Monti *et al.*, 2018a, 2018b). Enfin, les plumes prélevées sur des poussins au moment de leur baguage ont montré des niveaux de corticostérone (qui est une hormone de stress) 2,5 fois plus élevés chez les poussins issus des zones à fort trafic de bateaux par rapport à des zones plus calmes en Corse ou ailleurs (Italie, Baléares) (Monti *et al.*, 2018b).



Figure 1. Bateau de promenade en mer passant sous un nid déserté de balbuzard pêcheur, dans la RN de Scandola. © Olivier Duriez.

Globalement, notre analyse combinant un bilan démographique, l'écologie des proies, les observations comportementales et les hormones de stress suggère un fort impact des activités liées au tourisme de masse sur la population locale de balbuzard pêcheur (Monti *et al.*, 2018b). Des simulations démographiques, sur la base d'un modèle développé sur les balbuzards de France continentale par Wahl et Barbraud (2014),

adapté à la population Corse (productivité réduite à 0,3 poussin/femelle/an et probabilité de survie annuelle juvénile à 0,2) permettent d'évaluer les chances de survie ou d'extinction de cette population sur le moyen et long terme. Si rien ne change, la population continuera à décliner avec une probabilité d'extinction de 12 % sur 50 ans sur la Corse et de 84 % sur 50 ans pour la RN Scandola (Monti *et al.*, 2018a). Pour revenir à une population stable, il faudrait parvenir à augmenter la survie des jeunes au-dessus de 55 %, ce qui représente un scénario fortement irréaliste car les jeunes passent leurs premières années majoritairement au Maghreb. La solution alternative serait d'augmenter la productivité des femelles jusqu'à 1,7 poussin/femelle/an, qui correspond à la valeur moyenne en Corse avant 2010. Cette mesure constituerait donc un objectif facilement atteignable, simplement en réduisant drastiquement le dérangement autour des nids.



Figure 2. Trois bateaux touristiques stationnant à proximité d'un nid de balbuzard, survolé par le mâle en comportement d'alarme. © Olivier Duriez.

En conclusion, pour préserver le balbuzard, espèce emblématique, symbole du littoral sauvage de Corse, tout en continuant les activités touristiques de découverte de la réserve de Scandola de manière durable, donc sur le long terme, il est nécessaire de limiter la fréquentation par les bateaux et autres activités humaines bruyantes, au minimum à moins de 250 m des nids.



Figure 3. Jeune balbuzard pêcheur, équipé d'une bague et d'un émetteur GPS, en juin 2014, dans la RN de Scandola. © Olivier Duriez.



Figure 4. Quatre bateaux touristiques sous le nid de Palazzu, RN de Scandola, juin 2014. © Olivier Duriez.

Références

- BRETAGNOLLE V., MOUGEOT F., THIBAUT J.C., 2008. - Density dependence in a recovering osprey population: demographic and behavioural processes. *J. Anim. Ecol.*, 77: 998–1007. (doi:10.1111/j.1365-2656.2008.01418.x).
- BRETAGNOLLE V., THIBAUT J.C., 1993. - Communicative behavior in breeding ospreys (*Pandion haliaetus*): Description and relationship of signals to life history. *The Auk*, 110: 736–751. (doi:10.2307/4088629).
- MONTI F., DURIEZ O., DOMINICI J.M., SFORZI A., ROBERT A., GRÉMILLET D., 2018a. - Conserving wildlife facing mass-tourism calls for effective management. *Animal Conservation*, 21: 463–464. (doi:10.1111/acv.12474).
- MONTI F., DURIEZ O., DOMINICI J.M., SFORZI A., ROBERT A., FUSANI L., GRÉMILLET D., 2018b. - The price of success: integrative long-term study reveals ecotourism impacts on a flagship species at a UNESCO site. *Animal Conservation*, 21: 448–458. (doi:10.1111/acv.12407).
- WAHL R., BARBRAUD C., 2014. - The demography of a newly established osprey *Pandion haliaetus* population in France. *Ibis*, 156: 84–96. (doi:10.1111/ibi.12114).