

DÉMOGRAPHIE DES RÉINTRODUCTIONS

François SARRAZIN*

La restauration de populations menée au travers d'opérations de réintroductions ou de renforcement est un processus complexe et risqué. Le succès de ces opérations coûteuses demeure en effet limité, ce qui amène de nombreux responsables à remettre en cause la pertinence de ces programmes. Des travaux de synthèse réalisés à grande échelle par voie d'enquête ont tenté d'identifier les principaux facteurs de succès des réintroductions (Griffith *et al.*, 1989, Wolf *et al.*, 1996). Cependant, la définition même de critères fiables pour mesurer le succès de ces opérations reste variable suivant les auteurs et les espèces réintroduites (Cade & Temple 1995). L'UICN (1998) précise que le but de toute réintroduction est de rétablir en nature une espèce viable en liberté, ne devant nécessiter qu'une gestion à long terme minime. Comprendre les processus démographiques qui maximisent la viabilité de telles populations restaurées est donc de première importance pour rentabiliser ces opérations. Ce cadre de réflexion démographique est d'autant plus structurant que tous les facteurs pouvant affecter la viabilité de ces populations, qu'ils soient environnementaux (au sens large et incluant le cas échéant les activités humaines), comportementaux ou génétiques, agissent nécessairement au travers des paramètres démographiques de survie, de reproduction et/ou de dispersion. Les développements récents des analyses de viabilité des petites populations peuvent ainsi être mis à profit pour optimiser les quatre étapes de faisabilité, de préparation, d'introduction et de suivi recommandées par l'UICN pour organiser de tels programmes (Sarrazin & Barbault, 1996, 1997). A ce niveau, les informations disponibles sur le cycle de vie de l'espèce considérée ainsi que celles provenant de programmes de réintroduction précédents peuvent, par modélisation apporter de nombreux éléments afin de mesurer le succès de ces opérations, d'optimiser la gestion de ces populations et d'envisager différentes stratégies de réintroduction. Ces méthodes permettent notamment d'estimer les taux d'accroissement de ces populations et d'étudier leur sensibilité aux changements dans les paramètres démographiques pour évaluer l'impact des facteurs agissant sur ces paramètres. Elles permettent également d'estimer les probabilités et les temps moyens d'extinction de ces populations en intégrant les processus de stochasticité démographique connus pour agir sur les petites populations et de stochasticité environnementale pouvant affecter des populations de taille importante. Cette perspective est illustrée dans le cas de la réintroduction du Vautour

* Laboratoire d'Écologie, CNRS-UMR 7625, Université Pierre et Marie Curie, 7, quai Saint-Bernard, BP 237, F 75252 Paris cedex 05.

faune dans les Causses. A partir des observations recueillies depuis les premiers lâchers, la dynamique de cette population mais également sa structuration spatiale ont pu être étudiées. Les effets négatifs du lâcher sur les paramètres démographiques de survie et de reproduction ont notamment été quantifiés (Sarrazin *et al.*, 1994 ; Sarrazin *et al.*, 1996) et leur prise en compte dans des modèles a permis de valider la stratégie de lâcher d'adultes employée dans ce programme (Sarrazin, 1998 ; Sarrazin & Legendre, 2000). Le développement d'autres opérations de réintroduction de cette espèce offre les perspectives, à terme, de bénéficier de répliquats pour renforcer cette approche, et de suivre la restauration d'une métapopulation.

Il convient donc d'encourager le suivi démographique des réintroductions naissantes. S'il ne peut permettre de prédire le devenir de ces populations qu'en terme probabiliste, il est indispensable non seulement pour projeter les résultats de différents scénarios de gestion et discuter objectivement de leurs avantages respectifs, mais aussi pour orienter la récolte de données pertinentes en vue de comprendre et d'évaluer le devenir de ces programmes.

RÉFÉRENCES

- CADE, T.J. & TEMPLE, S.A. (1995). — Management of threatened bird species : evaluation of the hands-on approach. *Ibis* 137 (Supplement 1) : 161-172.
- GRIFFITH, B., SCOTT, J.M., CARPENTER, J.W. & REED, C. (1989). — Translocation as a species conservation tool : status and strategy. *Science*, 245 : 477-480.
- SARRAZIN, F. (1998). — Modelling establishment of a reintroduced population of Griffon vultures *Gyps fulvus* in Southern France. Pp. 405-416 in : R. D. Chancellor, B.U. Meyburg, & J.J. Ferrero (Eds). *Holarctic Birds of Prey*. ADENEX-WWGBP, Spain.
- SARRAZIN, F. & BARBAULT, R. (1996). — Reintroduction : challenges and lessons for basic ecology. *Trends in Ecology and Evolution*, 11 : 474-478.
- SARRAZIN, F. & BARBAULT, R. (1997). — Reply to Bullock J.M. and Hodder, K.H. *Trends in Ecology and Evolution*, 12 : 69.
- SARRAZIN, F., BAGNOLINI, C., PINNA, J.L. & DANCHIN, E. (1996). — Breeding biology during settlement of a reintroduced Griffon vulture *Gyps fulvus* population. *Ibis* 138 : 315-325.
- SARRAZIN, F., BAGNOLINI, C., PINNA, J.L., DANCHIN, E. & CLOBERT J. (1994). — High survival estimates of Griffon vultures *Gyps fulvus fulvus* in a reintroduced population. *Auk* 111 : 853-862.
- WOLF, C.M., GRIFFITH, B., REED, C. & TEMPLE, S.A. (1996). — Avian and mammalian translocations : update and reanalysis of 1987 survey data. *Conservation Biology*, 10 : 1142-1154.
- UICN (1998). — Lignes directrices de l'UICN relatives aux réintroductions. Préparées par le Groupe de spécialistes de la réintroduction de la commission de la Sauvegarde des espèces de l'UICN. UICN, Gland, Suisse et Cambridge, Royaume Uni. 20 p.