

LES INTRODUCTIONS COMME MODE DE GESTION D'ESPÈCES VÉGÉTALES MENACÉES : LE CAS DE LA CENTAURÉE DE LA CLAPE

Bruno COLAS*, Miquel RIBA**, Hélène FRÉVILLE***, Agnès MIGNOT***,
Eric IMBERT***, Christophe PETIT*** & Isabelle OLIVIERI***

Centaurea corymbosa (Asteraceae) est une espèce végétale de falaises étroitement endémique puisqu'on n'en connaît que six populations, toutes situées sur un territoire d'environ 3 km², sur le massif de la Clape, dans le sud de la France. Cette métapopulation est probablement issue de *C. maculosa maculosa*, dont elle se serait différenciée par spécialisation écologique à la suite de son isolement (Fréville *et al.*, 1998). *Centaurea corymbosa* est monocarpique pérenne, allogame et entomophile (Colas *et al.*, 1996). En conditions naturelles, il faut un minimum de trois ans pour atteindre le stade plante en fleurs, et le temps de génération moyen est de 5,5 ans. Depuis 1994, il fleurit chaque année de 350 à 650 individus sur l'ensemble de la répartition (de 5 à 250 plantes en fleurs par population par année). La synthèse de données génétiques, écologiques et démographiques nous permet de suggérer que *C. corymbosa* a une très faible aptitude colonisatrice (Colas *et al.*, 1997). La dispersion des diaspores (akènes) est faible et est probablement contre-sélectionnée par la structure du paysage, à savoir des sites favorables (falaises) de surface limitée entourés de grandes étendues défavorables (pinèdes, vignes, garrigue). De plus, les plantes en fleurs isolées sont mal pollinisées (Colas *et al.*, 1997) et une éventuelle plante colonisatrice d'une nouvelle falaise aurait donc peu de chances de laisser une descendance. Chaque population semble cependant se reproduire en panmixie selon les résultats de structuration observés sur des enzymes (Colas *et al.*, 1997) et sur des microsatellites (Fréville *et al.*, données non publiées). Mais les flux restreints de pollen et de graines entraînent une forte différenciation entre les populations, sur ces mêmes marqueurs.

Malgré la présence sur la massif de la Clape, à proximité des populations naturelles, de nombreux autres sites favorables à *C. corymbosa*, comme l'ont montré des introductions expérimentales, la survie de l'espèce ne semble finalement dépendre que de la viabilité des six petites populations actuelles, étant

* Laboratoire d'Écologie, CC 237, Université de Paris 6, 7 quai Saint-Bernard, 75252 Paris cedex 05.

** Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals, Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra 08193, Barcelona, Spain.

*** Institut des Sciences de l'Évolution, UMR 5554, Université de Montpellier 2, Place Eugène Bataillon, 34095 Montpellier cedex 05, France.

donnée sa faible aptitude colonisatrice. L'étude démographique en cours n'a pas encore fourni de données claires sur les probabilités d'extinction des populations naturelles, cela nécessitera probablement plusieurs générations. Cependant, le simple fait d'être en présence de petites populations entre lesquelles les flux de gènes sont très restreints rend l'espèce vulnérable, notamment à cause de facteurs stochastiques (Shaffer, 1981). Les méthodes de gestion envisagées incluent le renforcement de chaque population à partir de graines provenant de l'ensemble des autres populations. En effet, le risque associé à une éventuelle dépression hybride est probablement plus faible que les risques associés à une forte consanguinité dans les populations. La création de nouvelles populations dans d'autres sites du massif de la Clape est également envisagée. Les introductions expérimentales déjà effectuées, en plaçant des graines dans des fissures de rochers, ont montré, outre le fait que d'autres sites sont favorables sur ce massif, que cette méthode simple était probablement la meilleure pour augmenter le nombre de populations de cette espèce et donc pour diminuer la probabilité de son extinction.

RÉFÉRENCES

- COLAS, B., OLIVIERI, I. & RIBA, M. (1997). — *Centaurea corymbosa*, a cliff-dwelling species tottering on the brink of extinction. A demographic and genetic study. *PNAS*, 94 : 3471-3476.
- COLAS, B., RIBA, M. & MOLINA, J. (1996). — Statut démographique de *Centaurea corymbosa* Pourret (*Asteraceae*), *Hormatophylla pyrenaica* (Lapeyr.) Cullen & Dudley (*Brassicaceae*), et *Marsilea strigosa* Willd. (*Marsileaceae-Pteridophyta*), trois plantes rares dans le sud de la France. *Acta botanica Gallica*, 143 : 191-198.
- FRÉVILLE, H., COLAS, B., RONFORT, J., RIBA, M. & OLIVIERI, I. (1998). — Predicting endemism from population structure of widespread species : Case study in *Centaurea maculosa* Lam. (*Asteraceae*). *Conservation Biology*, 12 : 1269-1278.
- SHAFFER, M.L. (1981). — Minimum population sizes for species conservation. *BioScience*, 31 : 131-134.