

# Réintroductions et renforcements de populations végétales pour la restauration écologique :

## Premier bilan après dix années d'expérimentations dans la plaine de La Crau (Bouches-du-Rhône, France)

Dutoit T., Buisson E., Coiffait C., Bulot A., Jaunatre R.

**INTRODUCTION** La Crau est une steppe méditerranéenne caractérisée par une importante biodiversité mais menacée par les changements d'usages de ces dernières décennies. Il est donc nécessaire non seulement de conserver les surfaces restantes mais aussi de restaurer les communautés dégradées notamment en réintroduisant ou en renforçant les populations d'espèces végétales caractéristiques de la steppe qui sert alors de référence pour la restauration.

**OBJECTIFS** Pendant dix années, les objectifs de nos travaux ont consisté à tester expérimentalement différentes méthodes de forçage des processus de dispersion pour accélérer la résilience naturelle des communautés végétales impactées par différents types de perturbation. Ces expérimentations ont consisté en différentes techniques de réintroductions ou de renforcements des populations végétales impliquant le simple transfert de populations jusqu'au transfert de l'ensemble de l'écosystème.

**METHODES** : Plusieurs techniques de transfert ont été mises en place dans des contextes de restauration très divers

- (1) en 2002, la transplantation de deux espèces cibles vivaces (*Thymus vulgaris* et *Brachypodium retusum*) dans d'anciens champs cultivés.
- (2) en 2007, le transfert de foin sur un sol perturbé par la mise en place d'une canalisation enterrée.
- (3) en 2009, la restauration de la steppe à partir d'un verger intensif abandonné où le transfert de foin et le transfert de sol, combinés ou non avec l'étrépage, ont été expérimentés.
- (4) en 2011, des transferts de sol à grande échelle, avec ou sans compactage, dans le cadre de la restauration d'une zone dégradée par une fuite d'hydrocarbures où le sol avait été préalablement excavé.



(1)



(2)



(3)



(4)

|   | Habitat restauré   | Habitat non restauré  |
|---|--|---|
| Transplantation ou semis des espèces dominantes | Non testée   | Etablissement des espèces transférées mais pas de colonisation des autres espèces cibles sur le court terme |
| Transfert de foin                               | Etablissement de la plupart des espèces annuelles cibles mais pas des espèces pérennes | Etablissement de quelques espèces cibles seulement, présence d'espèces non cibles                           |
| Transfert de sol                                | Etablissement des espèces cibles mais absence de certaines espèces dominantes          | Etablissement des espèces cibles, absence des espèces dominantes, présence d'espèces non cibles             |

## RESULTATS

- (1) Transplantation espèces pérennes = succès si pâturage absent pendant phase d'installation et si recouvrement en galets restauré également.
- (2) Transfert de foin = succès pour espèces annuelles cibles mais pas pour pérennes caractéristiques.
- (3) Meilleurs résultats avec habitat restauré (étrépage et transfert du sol) et espèces cibles transférées (transfert de sol, transfert de foin combiné avec étrépage).
- (4) Transferts de sol = succès, avec compaction ou étrépage qui empêche la colonisation des espèces non cibles.

**CONCLUSION** Les résultats obtenus au cours de ces dix années mettent en évidence les difficultés pour restaurer cet habitat unique. Néanmoins, ils donnent un aperçu sur les possibilités d'approcher les communautés cibles, en particulier lorsque le transfert de l'ensemble de la communauté est combinée avec la restauration de conditions abiotiques appropriées