

“Facilitation” sexuellement biaisée de *Juniperus communis* par *J. sabina*

Patricio GARCIA-FAYOS

Centro de Investigaciones sobre Desertificación – CSIC, Albal, Espagne

Juniperus sabina est un arbuste rampant qui vit dans les hautes montagnes méditerranéennes où il cohabite avec d'autres espèces de *Juniperus*, *Pinus* ainsi que différentes herbes et arbustes. Des observations préliminaires réalisées dans le Système Ibérique (Espagne), nous font penser que *J. sabina* facilite la présence d'autres espèces grâce à la modification de caractéristiques du microhabitat liées à l'établissement et la survie des plantules. De plus, étant donné que *J. sabina* est une espèce dioï que et que ses graines et celles de *J. communis* sont dispersées par les animaux, nous émettons l'hypothèse selon laquelle le plus grand attrait des agents de dispersion pour les arbustes femelles est responsable de ce que *J. communis* soit préférentiellement associé aux femelles de *J. sabina*. Par ailleurs, nous énonçons également comme hypothèse que l'association entre ces deux espèces de *Juniperus* doit avoir des conséquences sur le développement et la reproduction.

Afin de pouvoir le démontrer, différentes observations et expériences ont été réalisées au cours des années 1999 et 2000 dans la Sierra de Javalambre. Les résultats dérivés de ces observations indiquent que les espèces telles que *Juniperus communis*, *Pinus nigra*, *Helleborus foetidus* et *Euphorbia nicaeensis* présentent un degré d'association spatiale élevé avec les arbustes de *J. sabina*. Parmi ces espèces, seule *J. communis* présente une association biaisée vis à vis des femelles de *J. sabina*. Par contre, les autres espèces -dont les graines sont dispersées par le vent et les fourmis- présentent une association indépendante du sexe avec *J. sabina*. Ce patron spatial sexuellement biaisé pourrait s'expliquer par le fait que les deux espèces de *Juniperus* ont en commun les mêmes agents de dispersion: les grives (*Turdus sp.*). De ce fait, il est plus probable que les graines de *J. communis* soient dispersées au niveau des arbustes femelles de *J. sabina* où vont s'alimenter préférentiellement les grives.

Nos résultats montrent également que les arbustes de *J. sabina* diminuent non seulement les températures maximales estivales, mais améliorent en plus les conditions édaphiques par rapport à un sol dépourvu de végétation (p.ex. plus grande disponibilité en eau et en éléments nutritifs). Ceci met en évidence le rôle de facilitation important joué par *J. sabina* dans ces communautés.

Bien que *J. sabina* facilite l'établissement de *J. communis*, ce dernier se voit défavorisé à long terme par l'interaction entre les deux espèces. Aussi, les

*2^{ème} Colloque International : Le Genévrier Thurifère
et les Forêts d'altitude dans les montagnes du pourtour méditerranéen*

individus de *J. communis* associés à *J. sabina* voient diminuer leur activité photosynthétique, leur efficacité dans l'utilisation de l'eau, leur croissance végétative et leur taille de récolte. Ces effets négatifs, le sont tout particulièrement pour les arbustes femelles. Par contre, dans l'autre partie de l'interaction, seule la croissance végétative des femelles de *J. sabina* se voit affectée par cette association.