

---

# Effets des éléments nutritifs du sol sur la richesse et la densité des recrues dans les plantations de restauration d'espèces d'arbres dans les forêts tropicales sèches du centre du Mexique

Valentina Carrasco Carballido\*<sup>†1,2</sup>, Elise Buisson<sup>3</sup>, Cristina Martínez-Garza<sup>2</sup>, Flavio Márquez-Torres<sup>2</sup>, Julio Campo<sup>4</sup>, Noëlline Tsaffack<sup>5</sup>, and Paula Vargas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>IMBE - invitée – Université d'Avignon – France

<sup>2</sup>Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación UAEM – Mexique

<sup>3</sup>Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie marine et continentale – Avignon Université : UMR7263, Aix Marseille Université : UMR7263, Institut de recherche pour le développement [IRD] : UMR237 : UMR7263, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR7263, Avignon Université, Aix Marseille Université, Institut de recherche pour le développement [IRD] : UMR237, Centre National de la Recherche Scientifique – France

<sup>4</sup>Universidad Nacional Autónoma de México = National Autonomous University of Mexico – Mexique

<sup>5</sup>Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie marine et continentale – Avignon Université : UMR7263, Aix Marseille Université : UMR7263, Institut de recherche pour le développement [IRD] : UMR237 : UMR7263, Centre National de la Recherche Scientifique : UMR7263, Avignon Université, Aix Marseille Université, Institut de recherche pour le développement [IRD] : UMR237, Centre National de la Recherche Scientifique – France

## Résumé

La restauration écologique des forêts tropicales sèches caduques (Mexique) peut impliquer la plantation d'arbres. Cette étude s'intéresse à l'effet de la plantation initiale d'arbres (mi-2013) sur le sol (fin-2013 et 2014) et sur le recrutement naturel des espèces ligneuses non plantées (fin-2013 à 2016). Le design expérimental est composé de 48 parcelles : 24 non plantées et 24 plantées. Les plantations sont composées de six espèces (5 individus/espèce/parcelle) : 4 Fabaceae (*Acacia coulteri*, *Erythrina americana*, *Leucaena esculenta*, *Lysiloma divaricata*), 1 Anacardiaceae (*Spondias mombin*) et 1 Bignoniaceae (*Crescentia alata*) (la survie des arbres plantés n'est pas étudiée ici). Il n'y a pas de différence de concentrations d'azote (total, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, NO<sub>3</sub><sup>-</sup>), de phosphore, de densité ou de richesse des recrues entre les deux types de parcelles. L'abondance et la richesse des recrues ont augmenté entre 2013 et 2014 (de 77 à 113 individus, 24 espèces) et sont restées constantes jusqu'en 2016. La légumineuse de croissance rapide *Acacia cochliacantha* (0.13 individus/m<sup>2</sup>) Wild. est l'espèce avec la plus grande densité de recrues, suivie de l'espèce à croissance lente *Lysiloma divaricata* et l'espèce de croissance rapide *I. paussiflora* (0.05 individus/m<sup>2</sup>). L'absence d'effet des parcelles pourrait être dû au fait que les espèces plantées mesuraient en moyenne 89,3 cm de hauteur après deux ans et qu'elles étaient vraisemblablement trop petites pour affecter les propriétés du sol et la succession.

---

\*Intervenant

†Auteur correspondant: carrasco@uaem.mx