



**Juan P. Jaramillo-Correa**

Département d'Écologie Évolutive

Institut d'écologie, Université Nationale Autonome du Mexique (IE-UNAM),  
Mexico (Mexique).

## Histoire évolutive de la dispersion des conifères nord-américaines vers les tropiques

**Jeudi 7 novembre 2024 à 12 h 30**

**Pavillon Charles-Eugène Marchand, salle Hydro-Québec (1210)**

### Résumé:

Connaître et différencier les principaux facteurs évolutifs qui affectent la quantité et la distribution spatiale de la diversité génétique des espèces est une condition préalable à tout plan de gestion et de conservation des forêts. Cependant, la distinction entre les processus adaptatifs et non adaptatifs peut être complexe, en particulier pour les espèces à évolution lente, comme les conifères.

Nous avons exploré, à différentes échelles géographiques et temporelles, les processus évolutifs qui se sont produits lors de la migration et la diversification de certaines conifères (sapins, pins, épinettes) entre les États-Unis, et le Mexique et l'Amérique Centrale. Nous avons d'abord utilisé des données génomiques pour construire des phylogénies et identifier les principales lignées qui ont migré vers le sud. Ensuite, nous avons trouvé que la diversification de ces lignées correspond à un cadre d'isolement par la distance, avec des valeurs grandissantes de  $Ka/Ks$  du nord vers sud, ce qui indique une réduction de l'efficacité de la sélection purificatrice dans cette direction.

De plus, on a déduit une adaptation précoce aux conditions tropicales chez l'ancêtre des sapins du Mexique et de l'Amérique Central, et quelques autapomorphies morphologiques et des adaptations au sol dans des espèces de cette même région.

Hôtes: Davoud Torkamaneh et Juan Carlos Villarreal Aguilar

Responsable: Juan Carlos Villarreal Aguilar et Davoud Torkamaneh  
juan-carlos.villarreal-aguilar@bio.ulaval.ca et [davoud.torkamaneh.1@ulaval.ca](mailto:davoud.torkamaneh.1@ulaval.ca)

# C O N F É R E N C E

Dans l'ensemble, nos résultats montrent qu'une combinaison de processus stochastiques et adaptatifs ont modelé la diversité génétique des conifères nord-américaines pendant leur migration vers le sud et sa radiation ultérieure dans les tropiques. Cette divergence a eu lieu sur de différents axes environnementaux et phénotypiques et elle est cohérente avec l'histoire géologique des montagnes où ces espèces sont actuellement distribuées.

Il est donc conseillé de regarder au-delà des changements climatiques lors de l'élaboration de plans de gestion et de conservation des forêts, et aussi tenir compte de l'histoire évolutive des espèces. Par exemple, l'intégration de l'adaptation aux sols et la quantité de variantes partiellement délétères qui se sont accumulées pendant leur histoire devraient être une priorité pour de tels plans.

Hôtes: Davoud Torkamaneh et Juan Carlos Villarreal Aguilar

Responsable: Juan Carlos Villarreal Aguilar et Davoud Torkamaneh  
juan-carlos.villarreal-aguilar@bio.ulaval.ca et [davoud.torkamaneh.1@ulaval.ca](mailto:davoud.torkamaneh.1@ulaval.ca)