Session 4/ Lopez-Vaamonde,C[1]; Rougerie,R[1]; Bouteleux,O[1]; Kawahara,AY[2]; Ohshima,I[3]; Kawakita,A[4]; de Prins,J[5]; Lees,DC[6]

Les codes-barres ADN révèlent que le gradient latitudinal de biodiversité inversé chez les mineuses de feuilles est un artefact

[1]INRA, UR633 Zoologie Forestière, 45075 Orléans, France. [2]Florida Museum of Natural History, University of Florida, Gainesville, Florida, 32611 USA. [3]Department of Life and Environmental Sciences, Kyoto Prefectural University, Kyoto, Japan. [4]Center for Ecological Research, Kyoto University, Kyoto, Japan. [5]Entomology Section, Royal Museum for Central Africa, B-3080 Tervuren, Belgium. [6]Department of Zoology, Cambridge University, CB2 3EJ, UK

La diversité de la plupart des grands groupes d'animaux et de plantes terrestres est distribuée selon un gradient latitudinal avec une richesse spécifique plus élevée dans les régions tropicales que dans les zones tempérées. Les microlépidoptères de la famille des Gracillariidae, dont les chenilles sont mineuses de feuilles, représentent l'un des rares cas de gradient latitudinal inversé où le plus grand nombre des espèces sont connues des zones tempérées. Nous avons étudié ces papillons dans deux régions d'Amérique du Sud afin de tester si leur faible diversité en région tropicale est réelle ou bien le résultat d'un échantillonnage insuffisant et d'un fort déficit taxonomique. Un total de 516 spécimens (adultes et larves) ont été collectés dans six localités de Guyane et une localité en Equateur, et pour chacun de ces individus un code-barres ADN (fragment du gène COI) a été produit. Deux méthodes (« Automatic-Barcode-Gap-Discovery" et le "Barcode Index Number system") ont été utilisées et comparées pour délimiter les espèces sur la base de ces séquences d'ADN et pour estimer la richesse spécifique des sites étudiés. Une comparaison morphologique préliminaire des spécimens collectés avec les types de la plupart des espèces connues du continent sud-américain nous a également permis d'estimer la part non décrite de cette faune. Nos résultats ont révélé une diversité alpha nettement plus élevée que dans toute faune tempérée connue, avec 108 espèces (dont 68.4% représentées par un seul individus) collectées dans une seule localité et avec une estimation statistique atteignant 240 espèces localement. La grande majorité (85%) des espèces collectées au stade imaginal sont nouvelles pour la science. Nos résultats démontrent que le gradient latitudinal inversé de la diversité des Gracillariidae est un artefact résultant d'un échantillonnage insuffisant en région tropicale.