

Diversité et niveau d'endémisme des Arctiinae (Lepidoptera: Erebidae) en relation avec la diversité et le niveau d'endémisme de la végétation de l'ouest de Cuba

écologie des communautés # biodiversité

Contexte

Les Arctiinae (Lepidoptera : Erebidae) sont un groupe de papillons nocturnes des Néotropiques. À Cuba, 102 espèces ont été recensées, dont 50 sont endémiques, ce qui en fait le groupe avec le plus grand nombre d'espèces endémiques parmi les lépidoptères de l'île. La plupart des espèces de ce clade utilisent les plantes comme source de nourriture aux stades larvaire et adulte de leur cycle de vie et ont des niveaux élevés de spécialisation alimentaire. En raison de cette relation étroite entre les Arctiinae et les plantes, les sites présentant une grande diversité et un haut niveau d'endémisme en termes de plantes devraient également abriter une grande diversité et un haut niveau d'endémisme d'Arctiinae. Les arbustes épineux sineux xéromorphes (AESX) font partie des formations végétales présentant les plus hauts niveaux de diversité et d'endémisme parmi les plantes de Cuba. On s'attend donc à ce que les Arctiinae qui leurs sont associés présentent également un haut niveau de diversité et d'endémisme. Cependant, très peu d'informations sont disponibles sur les espèces d'Arctiinae, leurs plantes hôtes et leurs répartitions géographiques, ce qui rend difficile l'évaluation correcte de cette relation.

Objectifs

Nous nous attendions à trouver une relation au niveau de l'assemblage entre la diversité et l'endémisme des Arctiinae et la diversité et l'endémisme des plantes des AESX. De plus, la flore des AESX située dans la Sierra de Cajalbana (Pinar Del Río) étant plus diversifiée et ayant un niveau d'endémisme plus élevé que celle de Lomas de Galindo. nous nous attendions également à trouver une diversité et un niveau d'endémisme d'Arctiinae plus élevés dans la Sierra de Cajalbana qu'à Lomas de Galindo. Par conséquent, les objectifs de cette étude ont été les suivants :

- Comparer la diversité et le niveau d'endémisme des assemblages d'Arctiinae et de plantes de Lomas de Galindo avec ceux de la Sierra de Cajalbana ;
- Déterminer s'il existe une relation au niveau de l'assemblage entre la diversité et le niveau d'endémisme des Arctiinae et des plantes dans ces AESX.

Méthodes

Suivi des Arctiinae

Au total, 19 sites ont été étudiés (10 dans la Sierra de Cajalbana et 9 dans les Lomas de Galindo) à l'aide de pièges lumineux pour estimer la richesse et l'abondance des



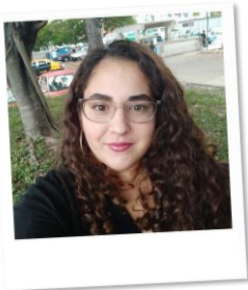
C. terminalis © C. Loiz

DATES
2018-2019

PAYS
Cuba

ETUDIANT
Claudia Loiz

NIVEAU DE FORMATION
Master



CONTACT
clauloizbio@gmail.com

espèces d'Arctiinae. Le piège lumineux était constitué d'un tissu blanc de 2m² servant de surface réfléchissante et d'une ampoule à vapeur de mercure de 250 W alimentée par un générateur électrique

Etude de la végétation

Pour quantifier la végétation, deux parcelles ont été examinées dans chaque site où les Arctiinae ont été échantillonnés. Les 38 parcelles de végétation avaient une superficie de 10 × 3 m et la distribution de la richesse et de l'abondance des plantes a été mesurée dans chacune d'elles.

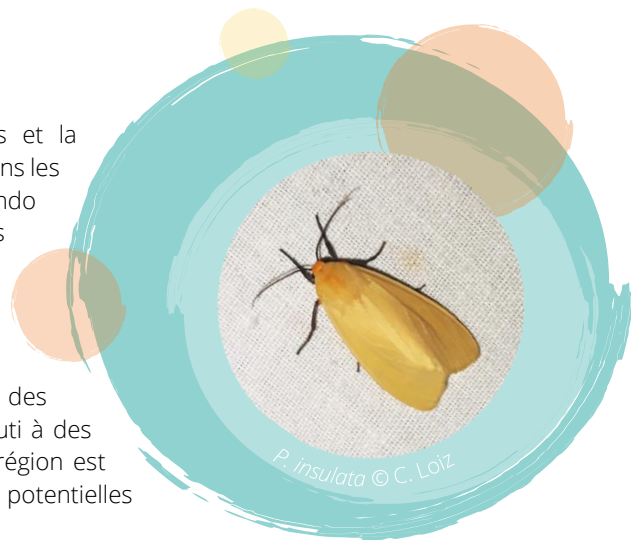
Analyse des données

Afin de représenter la distribution des abondances de plantes et d'espèces d'Arctiinae de chaque localité, des courbes d'abondance - aire de répartition ont été construites, des nombres de Hill (d'ordre 0, 1 et 2) ont été calculés et utilisés pour construire des courbes de raréfaction-extrapolation pour chaque localité. Les coefficients de corrélation de Pearson ont été calculés pour tester s'il y avait une corrélation entre la diversité et l'endémisme de la flore et la diversité et l'endémisme des Arctiinae.

Résultats

Il y avait des différences claires dans la composition des espèces et la distribution des abondances entre les deux sites. L'espèce dominante dans les deux localités était *Pareuchaetes insulata*, en particulier à Lomas de Galindo où elle était représentée dans plus de 50% des signalements. Selon les chiffres de Hill, la diversité des assemblages d'Arctiinae dans la Sierra de Cajalbana est supérieure à celle de Lomas de Galindo et il en va de même pour les assemblages de plantes.

Une corrélation positive significative a été trouvée entre la diversité des plantes et celle des Arctiinae des deux sites. D'autres études ont abouti à des résultats similaires suggérant que plus la diversité des plantes d'une région est élevée, plus les insectes la coloniseront, car le nombre de plantes hôtes potentielles est plus grand.



L'étudiante et son équipe

Claudia Loiz est actuellement doctorante à l'Université de Bourgogne (France). Sa thèse sur les effets de l'urbanisation sur l'écologie des papillons de nuit à La Havane est co-encadrée par le Dr Marie-Jeanne Perrot-Minnot (Université de Bourgogne Franche-Comté) et le Dr Alejandro Barro Cañamero (Universidad de La Habana) et est financée par Caribaea Initiative et le projet UBFC Excellence Initiative Project ISITE-BFC.

Claudia bénéficie du soutien de Caribaea Initiative depuis 2018 grâce à une bourse qui lui a permis de suivre le master Ecologie Comportementale et Gestion de la Faune Sauvage de l'Université de Bourgogne. Cette étude a été menée dans le cadre de son stage de master. De plus, elle occupe un poste de jeune chercheuse à l'Institut d'écologie et de systématique de La Havane, à Cuba, où elle est assistée de plusieurs collègues pour son travail de terrain : Manuel A. Bauzá, Gustavo Blanco, Daniel Font, Arturo Hernández et Maïke Hernández. De plus, Gabriela Molina, Juan L. Hecheverría et Diego Alameda, collègues de l'Université de La Havane, ont également aidé l'étudiante dans le travail de terrain.