

IBISCA: une étude à grande échelle de la biodiversité des arthropodes
dans une forêt du Panama

**Bruno Corbara¹, Yves Basset², Hector Barrios³, Henri-Pierre Aberlenc⁴, Johannes Bail⁵, Rosario Cabrera³,
Lukas Cizek⁶, Aydee Cornejo³, Gianfranco Curletti⁷, Alain Déjean⁸, Raphael K. Didham⁹,
Laura Fagan¹⁰, Andreas Floren¹¹, Dawn Frame¹², Mario Gonzalez³, Francis Hallé¹²,
Andres Hernandez², Jorge Herrera³, Kevin Jordan¹³, Roger Kitching¹⁴, Maurice Leponce¹⁵,
Markus Manumbor¹⁶, Enrique Medianero³, Martin Mogia¹⁶, Evandro Oliveira¹⁷, Frode Ødegaard¹⁸,
Jerôme Orivel⁸, Betzi Perez³, Sara Pinzon³, Servio Ribeiro¹⁷, Yves Roisin¹⁹, David Roubik², Mirna
Samaniego², Jürgen Schmidl⁵, Alexey Tishechkin²⁰, Oldemar Valdez³, Neville Winchester¹³
et S. Joseph Wright²**

1. université Blaise-Pascal, CNRS, Clermont-Ferrand et consortium "Radeau des Cimes"
corbara@srvpsy.univ-bpclermont.fr ;

2. Smithsonian Tropical Research Institute, Panama ; 3. Universidad de Panama ; 4. Cirad, Montpellier ; 5. Erlangen
Universität, Allemagne ; 6. Académie des sciences, République tchèque ; 7. Museo Civico di Storia Naturale
di Carmagnola, Italie ; 8. université Paul-Sabatier, CNRS, Toulouse ; 9. University of Canterbury, Nouvelle-Zélande ;
10. Landcare Research, Nouvelle-Zélande ; 11. Würzburg Universität, Allemagne ; 12. université de Montpellier ;
13. University of Victoria, Canada ; 14. Griffith University, Australie ; 15. Institut royal des sciences naturelles, Belgique ;
16. Parataxonomist Training Center, Papouasie Nouvelle-Guinée ; 17. Universidade Federal de Ouro Preto, Brésil ;
18. Norwegian Institute for Nature Research, Norvège ; 19. Université libre de Bruxelles, Belgique ;
20. Louisiana State University, USA

À ce jour, par manque de répliques spatiales, les travaux réalisés sous diverses longitudes ne permettent pas de dire si, dans les forêts tropicales, la plus grande biodiversité en arthropodes se trouve au niveau du sol ou de la canopée. Le projet Ibisca (Inventaire de la biodiversité des insectes du sol et de la canopée), qui a comme cadre la forêt protégée de San Lorenzo au Panama, s'inscrit dans cette problématique avec un double objectif: (1) étudier les relations existant entre la bêta-biodiversité et la stratification verticale des arthropodes et (2) étudier les variations saisonnières de cette biodiversité. Pour les récoltes au niveau de la canopée, des moyens d'accès variés, qu'ils soient directs (grue gérée par le Smithsonian, réseaux de cordes, "radeau des cimes", "bulle des cimes" et "ikos") ou indirects (fumigation d'insecticide) ont été mis en œuvre, pour la première fois de façon concomitante, lors de la première phase d'Ibisca en septembre - octobre 2003 (saison des pluies) sur neuf sites différents (400 m²). Au cours de ce projet, 15 méthodes différentes d'échantillonnage ont été utilisées. Les taxa - cibles, environ une quarantaine, ont été choisis pour leur représentativité numérique et en fonction de leur appartenance à des phylogénies et des guildes écologiques variées. Lors de l'année 2004, à trois reprises, des répliques temporelles partielles ont été ou seront menées sur au moins trois des neuf sites (ceux accessibles par la grue): en pleine saison sèche (février - mars: réplique partielle, c'est-à-dire ne faisant intervenir qu'une partie des techniques d'échantillonnage), en tout début de saison des pluies (mai: réplique totale) et en pleine saison des pluies (octobre: réplique partielle). L'interprétation des données (stratification verticale et bêta-diversité) bénéficiera d'informations recueillies au cours d'études connexes (inventaire exhaustif de végétation à DBH > 10 cm, mesures d'ouverture de la canopée, d'incidence lumineuse, du taux d'herbivorie, etc.). L'ensemble des données recueillies est intégré dans une base de données collective, accessible aux chercheurs impliqués dans le projet *via* Internet.

Ibisca est une initiative du consortium Radeau des Cimes (France) et du Smithsonian Tropical Research Institute (Panama, USA).