

Quelles recherches sur la forêt des Nouragues ?

Observer
Modéliser
Comprendre
Prévoir

La station des Nouragues offre un cadre de travail idéal pour étudier les écosystèmes forestiers non perturbés. Arbres, plantes et animaux peuvent y être observés dans leurs conditions naturelles. Les chercheurs qui y séjournent travaillent sur la biologie des espèces animales ou végétales, les processus d'évolution et les interactions entre les différentes composantes de l'écosystème. Quel est, par exemple, le rôle des animaux dans la dissémination des graines ? Celui des invertébrés sur la composition du sol et le recrutement des espèces végétales ? Comment les paramètres physiques définis par l'agencement de la forêt - lumière, température - influent-ils les habitats et les peuplements ? Qu'est-ce qui détermine les relations de dépendance entre les différentes espèces ? Au final, ces recherches permettent de comprendre comment s'organise l'équilibre écologique des écosystèmes tropicaux .

Ceux-ci, qui présentent une forte biodiversité et une très grande hétérogénéité spatiale ne sont pas organisés, comme on le croit parfois, selon une pérennité absolue ; ils subissent en fait d'importantes modifications dans l'espace et le temps en lien avec l'évolution du climat, et plus récemment l'action de l'Homme. L'étude des peuplements forestiers actuels et des "archives" que constituent matériel végétal fossilisé, charbons et autres dépôts sédimentaires permettent de reconstituer l'histoire écologique de ces forêts. Le programme de recherche ECOFIT, sur les écosystèmes et paleo-écosystèmes intertropicaux, est réalisé en partie aux Nouragues. Ses résultats participent à la prise en compte de la biosphère dans les modèles globaux d'évolution climatique. Ces travaux sont fondamentaux dans le contexte actuel du débat sur les gaz à effet de serre, le réchauffement climatique et ses conséquences sur l'évolution des écosystèmes et de la biodiversité.



La forêt tropicale est connue pour être un gigantesque réservoir de biodiversité dont toutes les espèces sont encore loin d'être identifiées (ici, une chenille de lépidoptère). Les chercheurs s'intéressent aux espèces elles-mêmes, la manière dont elles ont évolué, leur biologie, ainsi qu'aux relations qui s'établissent entre les espèces, qu'elles soient animales, végétales ou invertébrées, relations qui déterminent les "écosystèmes".
Photo : © Nicolas Cegalerba



Les conditions de confort - carrels aménagés, électricité, eau potable - permettent aux scientifiques de séjourner assez longtemps et régulièrement sur la station. Ils peuvent ainsi y conduire des observations sur la durée, une des clés de l'efficacité d'un travail de chercheur.
Photo : © Nicolas Cegalerba



Un certain nombre d'expériences et d'observations peuvent être faites à la station des Nouragues. Les données acquises font ensuite l'objet d'analyses et d'interprétation en laboratoire. A côté des modélisations mathématiques, qui permettent de déterminer des "lois" de fonctionnement général pour les systèmes physiques ou biologiques, les données de terrain restent indispensables pour une compréhension fine des phénomènes observés dans des systèmes en constante évolution.
Photo : © Nicolas Cegalerba



Contrairement aux idées reçues, les forêts tropicales ne sont pas des sanctuaires immuables. Elles connaissent, dans l'espace et le temps, de profondes modifications liées aux conditions planétaires globales et aux actions de l'homme. Le programme ECOFIT a pour objet de reconstituer l'histoire écologique des forêts tropicales, permettant ainsi, d'une part, d'intégrer cette composante dans les modèles d'évolution climatique et, d'autre part, de prédire les incidences des modifications sur les écosystèmes et la biodiversité.
Photo : © Nicolas Cegalerba