

Communiqué de presse

Nancy au cœur de la recherche internationale sur l'écophysio­logie forestière

1/2



// RESUME

Les recherches de l'Unité Mixte de Recherche (INRA, Université Henri Poincaré) "Ecologie et écophysio­logie forestières" portent sur la régulation des échanges de gaz carbonique entre les arbres et l'atmosphère à différentes échelles, de la cellule à l'écosystème. Reconnus internationalement, les chercheurs de la Faculté des Sciences de Nancy et de l'INRA sont au cœur de projets internationaux dans le domaine des écosystèmes forestiers.

Le jeudi 3 mai, le laboratoire rassemblera une cinquantaine de chercheurs français, australiens, italiens, allemands et suisses lors d'un symposium international. Cette journée sera l'occasion de faire le point sur les coopérations internationales avec l'Australie (dans le cadre du programme FAST), avec l'Italie (programme Galileo) et au sein du réseau NFZ (Nancy Freiburg Zurich). L'objectif est de permettre aux chercheurs d'échanger sur les dernières avancées scientifiques dans ce domaine.

Récemment, l'UMR "Ecologie et Ecophysio­logie Forestières" s'est dotée d'une nouvelle technologie spectrophotométrique à diodes laser, grâce au soutien de la Région, de l'INRA et de l'UHP. Cet appareil accroît les possibilités d'investigation par des mesures continues et à haute fréquence de la composition isotopique du gaz carbonique, et permettra d'apporter une avancée décisive dans la compréhension des processus impliqués dans les échanges de carbone entre la forêt et l'atmosphère.

Nancy-Sydney : des recherches sur la réaction des arbres face à la pénurie en eau

La coopération franco-australienne entre l'équipe nancéienne et l'Universités de Sydney, soutenue par le programme bilatéral FAST, est centrée sur l'amélioration des interprétations fonctionnelles des signatures isotopiques foliaires et se consacrera essentiellement à une mise en commun des compétences et des modèles, et à une réflexion approfondie sur les procédures expérimentales permettant d'améliorer ces interprétations, en particulier en estimant les résistances foliaires à la diffusion de CO₂, en identifiant les résistances hydrauliques foliaires au transfert de l'eau et en étudiant les variations de fractionnement isotopique associé à la respiration.

Cette problématique s'inscrit dans le contexte plus général de la stabilité des écosystèmes forestiers qui sont fortement contraints par la

> Date de l'événement

Jeudi 3 mai 2007
 De 8h30 à 19h30

> Lieu

Entrée 1B
 7^{ème} étage
 Faculté des Sciences
 Boulevard des Aiguillettes
 Vandoeuvre-les-Nancy

> Contact Presse

Gwénaëlle Conraux
 Attachée de Presse
 Service Communication
 Tél : 03.83.95.76.04
 Portable : 06.32.95.18.94
 Fax : 03.83.95.76.01
 Gwenaëlle.Conraux@uhp-nancy.fr
 www.uhp-nancy.fr

disponibilité en eau tant en Australie (aridité climatique chronique) qu'en France (risque accru de sécheresse liée à une diminution prévue de la pluviométrie estivale).

Nancy-Naples : des recherches sur le rôle des écosystèmes forestiers dans le cycle global du carbone

La coopération franco-italienne entre l'équipe nancéenne et l'Université de Naples, soutenue par le programme bilatéral Galilée vise à combler les manques de connaissances sur les processus physiques et biologiques contrôlant les flux respiratoires au niveau d'un écosystème forestier (diffusions, activités enzymatiques, etc.), en particulier au niveau du sol, par une meilleure caractérisation de la dynamique temporelle de la signature isotopique du CO₂ respiré.

Cette problématique participe à l'amélioration des connaissances du cycle global du carbone, étape primordiale pour la gestion des écosystèmes et des politiques environnementales dans le contexte des changements climatiques liés à l'évolution de la concentration atmosphérique en CO₂.

Nancy-Fribourg-Zurich : un pôle de recherche européen

L'objectif du réseau NFZ est de constituer en Europe un pôle de recherche et d'enseignement supérieur de premier plan autour des écosystèmes forestiers et de leurs produits. nfz.forestnet est un pôle transfrontalier associant sur chacun des trois sites (Nancy, Fribourg et Zurich), universités et instituts de recherche et regroupant 700 enseignants-chercheurs.

Le réseau NFZ oriente ses recherches autour de trois axes :

- **les peuplements et les écosystèmes forestiers.** Il s'agit de comprendre et observer notamment sur le long terme leur fonctionnement et leur dynamique.
- **Les recherches sur les ressources forestières renouvelables.** Ce domaine couvre la partie aval de la chaîne forêt-bois, incluant la sylviculture et la gestion forestière. Il s'intéresse à la production et à la récolte de ressources liées aux arbres : le bois ou les fibres lignocellulosiques, des molécules spécifiques et la bioénergie ainsi que des produits non dérivés du bois.
- **Les recherches sur les usages et les services.** Ce domaine couvre l'évaluation de valeurs ou services écologique, sociaux ou culturels fournis par les forêts à la société. Ces recherches comprennent des sujets tels la contribution des forêts à la séquestration du carbone en vue d'atténuer l'augmentation de réchauffement climatique, la contribution des forêts à la fourniture d'eau de qualité ou encore l'esthétique des paysages.

>Contacts

Daniel EPRON, professeur à l'UMR Ecologie et écophysologie forestières, Faculté des Sciences de Vandoeuvre, 03.83.68.42.49.

Erwin DREYER, directeur de recherche à l'UMR Ecologie et écophysologie forestières, Centre INRA de Nancy, 03.83.39.40.32.