

CENTRE INTERNATIONAL DE RECHERCHE SUR LES AGROSYSTEMES (CIR)

OFFRE DE THESE

Effet du couvert arboré sur le microclimat : un outil d'atténuation des effets du changement climatique

Résumé

Contexte : L'atténuation et l'adaptation au réchauffement climatique impose de proposer de nouvelles pratiques pour réduire la vulnérabilité de nos systèmes de productions. L'introduction ou le maintien d'arbres dans nos écosystèmes est un des leviers possibles. Le couvert arboré a en particulier un effet tampon sur le microclimat au sein de l'écosystème considéré : réduction des pics de chaleur, réduction de la demande climatique en eau, protection contre les gelées tardives. Cependant, l'amplitude de cet effet tampon dépend de la structure du couvert arboré : agencement dans l'espace des arbres, des espèces, de leur densité). Cette structure a en retour une nette influence sur la disponibilité des ressources (lumière, eau, azote) au sein des écosystèmes.

Objectif : L'objectif de la thèse est d'identifier les structures du couvert arboré qui permettent d'optimiser la disponibilité en ressources et le microclimat au sein des écosystèmes arborés (forestiers, agroforestiers) afin de concevoir et optimiser des écosystèmes cultivés plus résilients à la contrainte climatique.

Démarche : La thèse reposera sur une double approche. D'une part étudier *in vivo* différentes structures arborées et leurs conséquences sur le microclimat et la disponibilité en ressources. D'autre part, comme il est quasiment impossible de tester *in vivo* de multiples structures arborées, en particulier adultes, l'outil de modélisation sera mobilisé pour les étudier de façon théorique *in silico*.

Compétences et formation requises

Le ou la doctorant(e) doit être titulaire d'un diplôme de Master de Recherche 2 ou d'un diplôme d'ingénieur. Il devra posséder des connaissances en écophysiologie et écologie végétales, voire en agronomie. Une première expérience en expérimentation végétale et/ou en modélisation seront un plus. Curieux (se), rigoureux (se), organisé(e) et capable de travailler en équipe, le/la doctorant(e) devra s'impliquer dans les deux approches de la thèse.

Candidatures et modalités de recrutement

Le/la candidat(e) sera inscrit à l'ED SVEA de l'université Clermont-Auvergne (UCA) pour les 3 ans de la thèse. Le financement du contrat doctoral est acquis (UCA- Isite CAP20-25). La thèse débutera entre octobre et décembre 2024 pour une durée de 3 ans. L'unité de rattachement : UMR 547 PIAF (UCA-INRAE) ; l'unité est localisée sur 2 sites, l'un sur le campus universitaire des Cézeaux (Aubière) et l'autre sur le site INRAE de Crouël (Clermont-Ferrand). La thèse se déroulera sur ce dernier.

Directeur, co-directeur et encadrant de thèse : Philippe Malagoli (MCU-HDR, UCA), Philippe Balandier (DR-HDR, INRAE) & Marc Saudreau (CR-HDR, INRAE).

Candidature à adresser par mail [lettre de motivation + CV ; noms et mail pour lettres de recommandation ; les relevés de notes de M1 et M2] à philippe.malagoli@uca.fr et philippe.balandier@inrae.fr jusqu'au 15 juillet 2024.

