

Nom – Prénom Gandin Anthony
Laboratoire de rattachement UMR 1434 SILVA
Intitulé du diplôme HDR Biologie et écologie des forêts et des agrosystèmes
Titre de l'HDR Assimilation et répartition fonctionnelle du carbone en réponse à une
contrainte oxydante

Abstract (français)

Les changements climatiques présents et à venir imposent aux végétaux de faire face à des contraintes environnementales de plus en plus fréquentes et intenses, mettant en jeu leur croissance ou leur survie. Les arbres possèdent néanmoins une plasticité métabolique riche leur offrant une capacité variable d'acclimatation à ces contraintes. La compréhension des acteurs et mécanismes sous-jacents demeure donc essentielle afin de caractériser les éléments clés d'une meilleure tolérance chez les arbres. Mes travaux récents se concentrent sur la réponse des arbres à une contrainte oxydante, très fréquente dans un environnement changeant, induite par l'ozone. Ainsi, une forte variabilité inter- et intra-spécifique de réponse a été mise en évidence lors d'un stress ozone chronique. Certaines enzymes et métabolites du cycle Halliwell-Asada ainsi que certains acteurs du métabolisme secondaire semblent contribuer à cette variabilité et pourraient être responsables d'une meilleure tolérance au stress oxydant. En outre, mes travaux les plus récents ont montré une limitation de l'assimilation photosynthétique sous ozone, due principalement à une conductance mésophyllienne altérée. Mon projet de recherche continuera à élucider les mécanismes de réponse des plantes face au stress oxydant et plus spécifiquement, les limitations, induites par ce stress, de la capacité à fixer le carbone ainsi que le devenir métabolique de ce carbone, assimilé en conditions limitantes, entre croissance-défense.