

## **Apport de la technologie LiDAR dans la modélisation du microclimat sous couvert Forestier**

Jonathan Lenoir\*

\*Unité de recherche « Ecologie et Dynamique des Systèmes Anthropisés » (EDYSAN, UMR 7058 CNRS-UPJV), 1 rue des Louvels, 80037 Amiens Cedex 1

Le réchauffement climatique mesuré par les stations météo (c.-à-d. macroclimat) ne correspond pas nécessairement au réchauffement ressenti (c.-à-d. microclimat) par les organismes vivant au sein de leur habitat naturel, car le microclimat y est bien souvent découplé des fluctuations du macroclimat extérieur, ce qui est particulièrement le cas des écosystèmes forestiers tempérés. La modélisation du microclimat forestier constitue un défi de taille tant sur le plan numérique que calculatoire, car elle nécessite d'importantes quantités de données à fines résolutions spatiale et temporelle. Les avancées technologiques en matière de télédétection (p. ex. LiDAR) et de miniaturisation des sondes à haute résolution/fréquence spatiale et temporelle (p. ex. microsondes météo) permettent aujourd'hui de relever ce type de défi. En combinant ces nouvelles technologies au travers d'un projet de recherche en cours de structuration, je démontrerais qu'il est aujourd'hui possible de modéliser à très haute résolution spatiale (et temporelle) le processus de découplage à l'interface entre macroclimat et microclimat afin de spatialiser la dynamique à long terme du réchauffement sous couvert forestier.