

Avis de Soutenance

Jean-Baptiste MORISSET

Soutiendra publiquement ses travaux de thèses intitulés

Tomographie à rayons X; analyse et modélisation de l'ontogénèse des épïcormiques du chêne sessile (Quercus petraea (L.) Matt.).

Soutenance prévue le *mardi 11 décembre 2012* à 14h00
à AgroParisTech centre de Nancy, 14 rue Girardet 54042 Nancy Cedex (amphi G)

Composition du jury proposé

Eric NICOLINI	CIRAD	Rapporteur
Frédéric DANJON	INRA	Rapporteur
Rémy MARCHAL	ENSAM	Examineur
Sebastian HEIN	Université de Rottenburg	Examineur
Jean-François DHOTE	ONF	Examineur
Frédéric MOTHE	INRA	Invité

Mots-clés : chêne sessile, tomographie, ramification, épïcormiques, ontogénèse

Résumé :

Le chêne sessile (*Quercus petraea*) est une essence majeure de la sylviculture française. Sa ramification, phénomène de mise en place des rameaux, a pour origine unique les bourgeons proventifs axillaires mis en place lors de l'élongation des pousses annuelles (PA). On distingue la ramification séquentielle (les branches séquentielles) et la ramification épïcormique. L'ontogénèse des épïcormiques, c'est-à-dire le passage d'un bourgeon épïcormique à un rameau épïcormique plus complexe tel qu'un gourmand, picot ou broussin est encore peu connue. Les rameaux laissent dans le bois des marques, les traces raméales, qui peuvent fortement déprécier la qualité du bois. Étudier l'ontogénèse des rameaux épïcormiques du chêne passe par un suivi longitudinal ou une analyse rétrospective des PA, ou par une dissection de l'arbre et une observation des traces raméales. Pour s'affranchir de ces méthodologies fastidieuses nous avons utilisé la tomographie à rayons X qui permet une étude exhaustive de toutes les traces raméales d'un billon, de leur ontogénèse ainsi que la reconstruction du billon en 3D. Les études menées au cours de cette thèse ont permis de mettre en évidence un important effet de l'arbre qui confère à chacun d'entre eux sa propre capacité à mettre en place et maintenir des épïcormiques. Plus un arbre présente d'épïcormiques dans son jeune âge, plus il en présentera quelques années plus tard. Cette tendance est modulée par la sylviculture actuelle, comme le maintien d'une végétation d'accompagnement qui joue sur les réserves en eau et carbohydrates de l'arbre, et la sylviculture passée, notamment les éclaircies fortes ayant favorisé les émissions de gourmands. Cependant la sélection précoce des arbres objectifs présentant le moins de formations épïcormiques est une recommandation sylvicole de première importance dans le but de produire davantage de bois d'œuvre de la meilleure qualité possible. Une stratégie d'intégration de ces résultats dans le simulateur de croissance Fagacée est proposée.