

Proposition d'exercice terrain pour les étudiants du module FTH. Septembre 2002
Encadrant : Valérie Trichon

Intitulé

Evaluation de la variabilité morphologique intra et inter-spécifique des couronnes d'arbres forestiers en vue de leur identification par photographie aérienne

Objectifs

Approfondir les connaissances actuelles sur l'aspect des couronnes de différentes essences forestières observées par photographie aérienne à grande échelle. Evaluer les limites d'une identification de ces essences par photointerprétation, en fonction de leur variabilité phénologique.

Etat de l'art

Un travail entrepris sur 15 ha de la P16 de Paracou a montré qu'il était possible d'identifier avec succès un certain nombre d'essences par photographies aériennes à grande échelle, dans la mesure où les photos de la parcelle d'entraînement des photointerprètes et celles de la parcelle test correspondaient à des spécificités identiques : même période d'acquisition (en l'occurrence Octobre 96), mêmes conditions de prises de vues (diapositives couleurs, vols à 100m d'altitude).

En examinant un autre jeu de données acquises sur la P11 à une autre période (Juillet 97) à différentes échelles (vols à 100m, 200m, et 500m d'altitude), il s'agit de tester l'influence de ces variations de conditions de prises de vues sur les résultats des photointerprétations.

Ainsi, deux photointerprètes exercés sur le jeu de données de la P16 ont identifié certaines essences sur les photos de la P11. Il s'agit donc de vérifier leurs interprétations.

Une mission de 2 semaines en juillet 2001 sur la P11 de Paracou a déjà permis de localiser les troncs au sol d'environ 400 couronnes d'arbres visibles sur photographies, incluant les couronnes identifiées par les photointerprètes.

Descriptif du stage

Il s'agira de :

- Compléter sur la P11 la localisation "terrain" des couronnes vues sur les photographies (quelques données manquantes, quelques hésitations à lever...). Ceci pour les couronnes les plus visibles.

- S'assurer du repérage exhaustif sur les photographies de quelques essences intéressantes, afin d'évaluer au mieux la variabilité inter-individuelle de leurs couronnes (Angélique, Carapa, Goupi, Grignon, Kimboto, Symphonia, Virola, Wacapou) sur la P11 et/ou la P16.

- Dresser le bilan du succès des photointerprétations sur la P11 (vérification du nom d'essence par rapport au n° d'arbre relevé, à l'aide de la base de données Paracou).

- Réaliser des observations (jumelles) liées à la phénologie de ces essences (couleur et densité du feuillage, floraison ou fructification, comparaisons entre individus et sur les 2 parcelles) afin de proposer des explications aux différences d'aspect des couronnes sur les 2 jeux de données photographiques (P16/P11) : effet de la saison, forte variation inter-individuelle, effet des conditions de prises de vues, etc.

Au cours de cet exercice, les stagiaires seront initiés à la photointerprétation (observation des photos de la canopée à l'aide du stéréoscope), ainsi qu'à la reconnaissance de certaines essences forestières sur le terrain (caractéristiques du tronc et de la couronne vue du dessous).