Prise en compte de l'hétérogénéité des forêts: quels traits fonctionnels à quelle échelle ? Résumé

Hendrik Davi

▶ **To cite this version:**

Hendrik Davi. Prise en compte de l'hétérogénéité des forêts: quels traits fonctionnels à quelle échelle ? Résumé. 9. Journées d'Ecologie Fonctionnelle, Apr 2008, La Grande Motte, France. 1 p. hal-02815210

HAL Id: hal-02815210
https://hal.inrae.fr/hal-02815210

Submitted on 6 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Prise en compte de l'hétérogénéité des forêts: quels traits fonctionnels à quelle échelle ?

Davi H.

INRA-UR629. Unité de Recherches Forestières Méditerranéennes (URFM), Domaine Saint Paul Site Agroparc, F-84194 Avignon Cedex 9.

Les traits fonctionnels des arbres[1] sont un outil puissant pour caractériser l'hétérogénéité des forêts. D'une part, ces traits sont des éléments conditionnant fortement les bilans de carbone et d'eau des forêts. Ils sont souvent utilisés comme données d'entrée spécifique d'un site ou d'une espèce dans les modèles simulant les cycles de l'eau et du carbone en forêt. D'autre part, ils caractérisent les différentes espèces dans leur adaptation à l'environnement et sont indispensable à l'écologie des communautés. Pour appréhender les flux d'eau et de carbone comme les relations compétitives entre espèces, il est nécessaire de savoir quels traits fonctionnels mesurer et à quelle échelle ?

Le choix des différents traits fonctionnels doit répondre à deux questions scientifiques assez distinctes : Dans des conditions stationnelles données, quels sont les déterminants principaux des flux de carbone, d'eau et d'énergie ? Et quels sont les déterminants de la fitness d'un individu en compétition avec d'autres?

A partir d'une analyse bibliographique, il est d'abord nécessaire d'établir la gamme de variation intra et inter spécifique des traits. Ensuite, nous verrons comment l'analyse de sensibilité permet de hiérarchiser ces traits. Enfin nous regarderons la question de l'échelle spatiale sous deux angles : Quel est l'effet de l'utilisation de traits moyen sur la simulation des bilans de carbone et d'eau ? Comment estimer les différents traits à de larges échelles par la compilation de bases de données et l'utilisation de la télédétection.

[1] **Les traits foliaires structurels** : Masse surfacique des feuilles (LMA ou SLA), Surface foliaire, contenu en azote foliaire

La réponse de la photosynthèse et de la transpiration foliaire : Efficience d'utilisation de l'azote (relation Vcmax et Nsurf), rendement quantique, Efficience d'Utilisation de l'Eau (quantifier à différentes échelles)

Effet du stress hydrique : Vulnérabilité à la cavitation, potentiel de base, réponse de la conductance au stress hydrique édaphique.

Phénologie: Nombre d'années d'aiguilles ou de feuilles, date de débourrement végétatif et reproductif, date de chutes des feuilles.

La croissance et l'allocation : RGR foliaire, le rootshoot, rapport surface foliaire surface d'aubier, surface de fines racines, allocation à la reproduction, taux de mortalité des racines fines.

La capacité de dispersion et de reproduction : Les paramètres des courbes de dispersion, la production de pollen et de cônes, le taux de germination, le taux de survie des semis.