

Publications récentes de l'UMR SYSTEM en agroforesterie

Agroforesterie tempérée

- DUFOUR L., DUPRAZ C., TALBOT G., METAY A., 2012. Assessing light competition for cereal production in temperate agroforestry systems using experimentation and crop modelling. *J Agro Crop Sci*, doi:10.1111/jac.12008.
- SMITS N., DUPRAZ C., DUFOUR L., 2012. Unexpected lack of influence of tree rows on the dynamics of wheat aphids and their natural enemies in a temperate agroforestry system. *Agroforestry Systems* 85, 153-164.
- TALBOT G., DUPRAZ C., 2012. Simple models for light competition within agroforestry discontinuous tree stands: are leaf clumpiness and light interception by woody parts relevant factors? *Agroforestry Systems*, 84, 101-116.
- GRAVES A.R., BURGESS P.J., LIAGRE F., TERREAUX J.-P., BORREL T., DUPRAZ C., PALMA J., HERZOG F., 2011. FarmSAFE: the process of developing a plot- and farm-scale model of arable, forestry, and silvoarable economics *Agroforestry Systems* 81, 92-108.
- KEESMAN K.J., GRAVES A., WERF W.V.D., BURGESS P.J., PALMA J., DUPRAZ C., KEULEN H.V., 2011. A system identification approach for developing and parameterizing an agroforestry system model under constrained availability of data. *Environmental Modelling & Software* 26, 1540-1553.
- GRAVES A.R., BURGESS P.J., PALMA J., KEESMAN K., VAN DER WERF W., DUPRAZ C., VAN KEULEN H., HERZOG F., MAYUS M., 2010. Implementation and calibration of the parameter-sparse Yield-SAFE model to predict production and land equivalent ratio in mixed tree and crop systems under two contrasting production situations in Europe. *Ecological Modelling* 221, 1744-1756.
- MULIA R., DUPRAZ C., VAN NOORDWIJK M., 2010. Reconciling root plasticity and architectural ground rules in tree root growth models with voxel automata. *Plant and Soil* 337, 77-92.

Agroforesterie tropicale

- SNOECK D., LACOTE R., KÉLI J., DOUMBIA A., CHAPUSET T., JAGORET P., GHOST E., 2013. Association of hevea with other tree crops can be more profitable than hevea monocrop during first 12 years. *Industrial Crops and Products* 43, 578-586. [I.F. 2011 : 2.469].
- CERDAN C., REBOLLEDO M.C., SOOT G., RAPIDEL B., SINCLAIR F.L., 2012. Local knowledge of impacts of tree cover on ecosystem services in smallholder coffee production systems. *Agricultural Systems* 110, 119-130.
- DEHEUVELS O., AVELINO J., SOMARRIBA E., MALÉZIEUX E., 2012. Vegetation structure and productivity in cocoa-based agroforestry systems in Talamanca, Costa Rica. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 149, 181-188.
- JAGORET P., MICHEL-DOUNIAS I., MALÉZIEUX E., 2011. Long-term dynamics of cocoa agroforests: A case study in central Cameroon. *Agroforestry Systems*, 81 : 267-278.
- JAGORET P., MICHEL-DOUNIAS I., D. SNOECK, TODEM NNGOUE H.E., MALÉZIEUX E., 2012. Afforestation of savannah with cocoa agroforestry systems: a small-farmer innovation in central Cameroon. *Agroforestry Systems*, 86 : 493-504.
- ROUSSEAU G.X., DEHEUVELS O., RODRIGUEZ ARIAS I., SOMARRIBA E., 2012. Indicating soil quality in cacao-based agroforestry systems and old-growth forests: The potential of soil macrofauna assemblage. *Ecological Indicators* 23, 535-543.
- CORREIA M., DIABATÉ M., BÉAVOGUI P., GUILAVOGUI K., LAMENTA N., FORESTA H., 2010. Conserving forest tree diversity in Guinée Forestière (Guinea, West Africa): the role of coffee-based argo-forests. *Biodiversity and Conservation* 19, 1725-1747.
- MALÉZIEUX E., CROZAT Y., DUPRAZ C., LAURANS M., MAKOWSKI D., OZIER-LAFONTAINE H., RAPIDEL B., TOURDONNET DE S., VALANTIN-MORISON M., 2009. Mixing plant species in cropping systems: concepts, tools and models. A review. *Agronomy for Sustainable Development* 28, 43-62.
- RODRIGUES G., DE BARROS I., EHABE E., LANG P., ENJALRIC F., 2009. Integrated indicators for performance assessment of traditional agroforestry systems in South West Cameroon. *Agroforestry Systems* 77, 9-22.



L'agroforesterie

Une voie d'intensification écologique

L'UMR System explore les propriétés des systèmes de culture plurispécifiques et les marges de manœuvre permises par leur gestion pour fournir de manière efficiente et durable les différents produits et services écosystémiques que les sociétés attendent de l'agriculture.

Contact : UMR SYSTEM, SupAgro — 2 place Viala, 34060 Montpellier Cedex 2

Mail : dirsystem@supagro.inra.fr — Web : <http://umr-system.cirad.fr/>

l'agroforesterie



Des arbres dans nos parcelles cultivées ? Pourquoi pas ! Depuis un siècle, ils ont été systématiquement retirés des parcelles agricoles. Pourtant, de plus en plus, on étudie leur valeur ajoutée en matière :

- de sols et pour les différentes productions végétales,
- de biodiversité,
- de protection de l'environnement,
- de qualité de l'eau (bilan hydrique).

Les auteurs, dans une première partie, exposent les données pour comprendre le fonctionnement d'une parcelle agroforestière.

Ils donnent, dans une seconde partie, des outils pratiques pour réussir un projet agroforestier :

- choix des parcelles,
- choix des arbres,
- techniques de plantations et de récolte des arbres,
- mise en place de cultures intermédiaires.

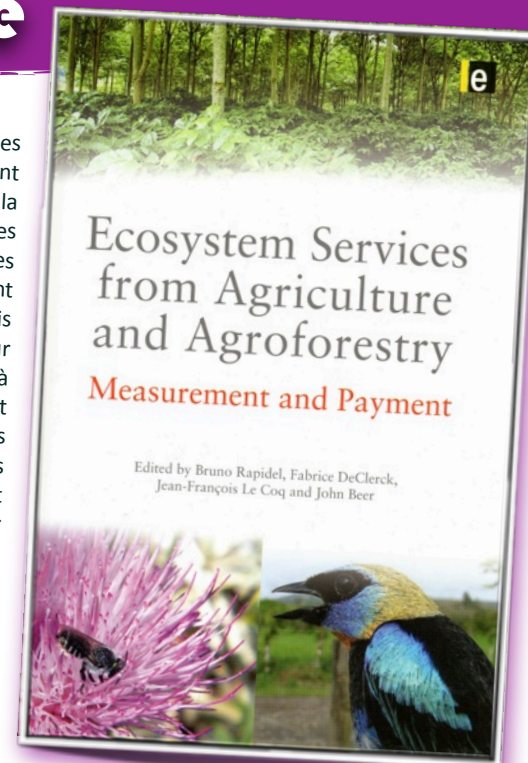
Ils vous permettent également d'en étudier la faisabilité sur les plans budgétaire et juridique. L'agriculture est plurielle, l'agroforesterie aussi. Ce guide pratique vous permettra d'inventer la vôtre !

Auteurs
Christian Dupraz, Fabien Liagre

Editeur
Editions France Agricole

Un ouvrage sur les paiements pour services écosystémiques des systèmes agricoles, présentant les difficultés méthodologiques liées à la quantification et à la commercialisation de ces services ainsi que des études de cas pratiques. Les systèmes agricoles ne sont plus évalués uniquement sur la base de la nourriture qu'ils fournissent, mais aussi sur leur capacité à limiter les impacts sur l'environnement, ainsi que sur leur contribution à l'atténuation et l'adaptation au changement climatique. Ils doivent internaliser les coûts et les avantages de leur impact sur l'environnement. Les paiements pour services écosystémiques doivent encourager et promouvoir des pratiques durables par le biais d'incitations financières.

Les auteurs montrent que si le principe est simple, la pratique est beaucoup plus compliquée. Les deux premiers chapitres du livre présentent des problèmes méthodologiques liés à la quantification et à la commercialisation des services écosystémiques de l'agriculture, y compris l'agroforesterie. La dernière et troisième partie présente des études de cas de mise en pratique de paiements pour services écosystémiques et des expériences en Europe centrale et en Amérique du Sud. Il tire quelques leçons du développement durable et efficace des mécanismes de compensation pour services écosystémiques rendus.



Auteurs
Bruno Rapidel, Fabrice DeClerck,
Jean-François Le Coq and John Beer

Editeur
Earthscan Ltd

- Costa Rica

Contact : Bruno.rapidel@cirad.fr

- Montpellier – Domaine de Restinclières

Contact : Christian.dupraz@supagro.inra.fr

- Cameroun

Contact : patrick.jagoret@cirad.fr

