

**COLLOQUE : LES SYSTÈMES FORESTIERS PERMETTENT-ILS DE FONDER  
UN DÉVELOPPEMENT AGRICOLE DURABLE**

(16 avril 2015)

---

## **CONCLUSIONS**

par Yves **Biro**t<sup>1</sup>

La réalisation de ce colloque sur l'agroforesterie à l'AAF, organisé conjointement par les sections « productions végétales » et « forêts – filière bois » vient de façon heureuse conclure un projet en gestation de plusieurs années déjà. Par rapport aux séances publiques traditionnelles de l'académie qui ne permettent d'accueillir que 3 exposés, le format plus large du colloque a rendu possible d'appréhender les questions de l'agroforesterie dans une perspective plus complète, couvrant des aspects génériques, spécifiques (systèmes agroforestiers particuliers), dans des contextes différents en termes d'éco-régions et de développement (zones tempérée, méditerranéenne et tropicale). Je n'aurai pas la prétention de faire une synthèse de ce colloque, des présentations et des débats, mais voudrais seulement partager avec vous quelques points qui m'ont personnellement plus interpellé ou marqué.

### **1. Une frustration programmée...**

Malgré un format plus long d'un colloque par rapport à celui d'une séance publique traditionnelle, nous avons dû faire des choix et assumer l'option de ne pas traiter du sylvopastoralisme : ce thème pourrait (devrait !) faire l'objet d'une séance publique ou colloque de l'académie à organiser ultérieurement entre les sections « productions animales » et « forêts et filière bois » de l'académie.

### **2. Entre arbre et agriculture un conflit historique en voie d'apaisement**

Les relations entre arbres et agriculture, souvent conflictuelles jusque dans un passé récent, peuvent être aujourd'hui envisagées de manière renouvelée selon les principes de l'agroécologie, notamment sur la base d'associations d'une large gamme d'espèces présentant des complémentarités aux échelles de la parcelle et du paysage.

### **3. Compromis ou synergies entre productions et services écosystémiques : des mécanismes et des fonctionnements de mieux en mieux connus**

Les systèmes agroforestiers sont des agrosystèmes hétérogènes pluristratifiés dont le fonctionnement dépend fortement des relations interspécifiques entre arbres et plantes herbacées. Ces interactions peuvent se décrire en termes de compétition (partage d'une ressource donnée), de complémentarité (meilleure utilisation de la ressource disponible) et de facilitation (augmentation de la ressource à partager). L'objectif pour un système agroforestier est donc d'accroître la complémentarité et de générer la facilitation. Mais comme l'ont expliqué Christian **Dupraz** et Jean-

---

<sup>1</sup> Membre de l'académie d'agriculture de France, directeur de recherche honoraire de l'INRA.

**COLLOQUE : LES SYSTÈMES FORESTIERS PERMETTENT-ILS DE FONDER  
UN DÉVELOPPEMENT AGRICOLE DURABLE**

(16 avril 2015)

---

Michel **Harmand**, l'association arbre x plante n'a pas forcément un caractère bénéfique : tout dépend du contexte pédoclimatique. Les résultats qu'ils ont présentés, fondés sur des travaux d'écologie et/ou de modélisation, des interactions entre strates et du fonctionnement biogéochimique des systèmes fournissent un cadre conceptuel à caractère plus générique.

#### **4. Des pratiques agroforestières plus répandues en zone tropicale qu'en zone tempérée**

En France métropolitaine, comme en Europe, mis à part les systèmes traditionnels hérités de l'histoire, les surfaces cultivées en agroforesterie moderne sont encore très faibles (1 000 à 2 000 ha) pour de nombreuses raisons : historiques, culturelles, agronomiques, économiques. Il en va autrement dans les régions tropicales où le nombre de « success stories » avérées est significatif.

Patrick **Jagoret** a bien illustré l'exemple de systèmes agroforestiers cacaoyers qui en Afrique comme en Amérique Latine apparaissent potentiellement comme une voie d'avenir pour faire évoluer le modèle de cacaoculture actuel vers un modèle plus durable et davantage respectueux de l'environnement.

Régis **Peltier** a montré, notamment dans le cas du Sahel et des parcs à Faidherbia que la diffusion de techniques agroforestières très simples et peu coûteuses en intrants, couplée avec une politique de sécurisation foncière et éventuellement avec l'octroi de modestes subventions, peut permettre de renverser une tendance lourde de dégradation du couvert arboré par les petits paysans africains.

On notera d'ailleurs qu'un Institut spécialisé, l'ICRAF, du Groupe consultatif pour la recherche agronomique internationale est consacré à l'agroforesterie.

#### **5. Agroforesterie : un levier potentiel d'intensification écologique**

Des avantages reconnus : stockage du carbone, cooling, baisse de l'évaporation, hausse du taux d'hygrométrie, meilleure exploitation du profil hydrique, recyclage des nutriments, contrôle du ruissellement et de l'érosion, rôle d'hébergement de la biodiversité avec effet positif possible sur le contrôle des bio-agresseurs et sur les pollinisateurs

#### **6. De nombreux freins et verrous encore à lever**

Pour les régions tempérées, les performances aujourd'hui évaluées des systèmes agroforestiers révèlent un « gap » par rapport aux attentes de la profession agricole, retardant d'autant leur acceptabilité, leur éventuelle adoption et leur déploiement effectif. Trois verrous majeurs demeurent. Ce sont : (i) les leviers agrotechniques et génétiques à mobiliser au sein des systèmes de culture pour les productivités conjointes des arbres (sur le long terme) et des cultures associées (sur le court et moyen terme) ; (ii) la quantification des propriétés de résilience, efficacité, et autonomie, dans un contexte de grande diversité des situations agricoles françaises impliquant de nombreuses combinaisons "systèmes agroforestiers/systèmes de culture et d'élevage \* pédoclimat \* intrants" ; (iii) enfin, la mobilisation de ces connaissances dans des cadres d'analyse socio-économique permettant d'appuyer la mise en œuvre de politiques et de systèmes de conseils adaptés aux spécificités des territoires.

**COLLOQUE : LES SYSTÈMES FORESTIERS PERMETTENT-ILS DE FONDER  
UN DÉVELOPPEMENT AGRICOLE DURABLE**

**(16 avril 2015)**

---

En zone tropicale, les bénéfices tirés des pratiques agroforestières mises au point sont encore insuffisamment documentés. Ainsi, comme l'a noté Jean-Michel **Harmand**, l'impact économique des systèmes au niveau local et national, les facteurs écologiques à l'origine des gains de productivité, la fourniture de services écosystémiques, la sélection d'espèces et de variétés adaptées aux contextes agroforestiers, l'adaptation des systèmes face aux changements climatiques sont autant de champs d'investigation à poursuivre.

Je voudrais en terminant adresser mes chaleureux remerciements aux six intervenants de ce colloque. Par leurs analyses et les résultats présentés, ils ont contribué à la diffusion des savoirs dans leurs domaines de compétence, permettant ainsi à l'académie d'agriculture de France de remplir son rôle en les relayant vers une communauté plus large. L'agro-écologie est aujourd'hui au cœur d'enjeux sociétaux. Mais l'agroécologie ne peut limiter son domaine d'action à l'agriculture. Elle doit impliquer aussi l'ensemble des composantes des paysages ruraux, dont les arbres, tant pour leurs fonctions écologiques, que pour les ressources qu'ils procurent et leurs valeurs sociales comme l'a rappelé Marc **Deconchat**. Ce colloque aura permis d'éclairer, je le pense, des acquis, des potentiels et les défis à relever pour faire de l'agroforesterie un des maillons de cette transition agro-écologique.