



Vinea, depuis 20 ans au service des vins suisses

7

Les Améliorations foncières vaudoises ont 70 ans

8

Céréales fourragères: mise au point pour l'OFAG

9

Terre d'Elle, de l'Ukraine à la Suisse

12

EN SUISSE

AGRICULTURE DURABLE 2/2

# Les arbres enrichissent la culture

Pierre-André Cordonier

**L'agroforesterie offre de nombreux avantages dont la culture bénéficie. Voici la suite de notre premier volet sur ce thème.**

Expérimenter, tâtonner, trouver le meilleur équilibre entre cultures et arbres: malgré l'expérience importante déjà accumulée en France et en Europe, l'agroforesterie est un système qui se cherche encore en Suisse et dont la vulgarisation est en phase de démarrage. Voici la suite du premier volet consacré à ce sujet, publié le 20 juin dernier.

## A quoi sert l'agroforesterie?

L'agroforesterie présente de nombreux avantages. Les arbres jouent un rôle de rétention et de régulation de l'eau. Leurs racines en décompactant le sol augmentent sa perméabilité. L'eau est ainsi absorbée plus rapidement et stockée en profondeur, permettant sa restitution à la culture si besoin. On peut parler d'effet éponge, amplifié par l'augmentation de la matière organique du sol grâce à la décomposition des feuilles et des racines

finies annuelles. Grâce à un climat plus tempéré en surface, l'évaporation est moindre. Le système racinaire plus profond des arbres permet le lessivage des nitrates en récupérant les éléments nutritifs non utilisés par la culture. L'arbre a un effet d'ombrage et de brise-vent, ce qui limite l'évaporation et protège contre l'érosion éolienne.

L'arbre est un régulateur thermique. Il tempère les chaleurs d'été (céréales) et assure une protection contre les gelées de nuit (maraîchage par exemple).

Dans les systèmes arbres sur pâture, le bétail – ou la volaille – dispose d'abris. La bande enherbée offre un lieu de vie pour de multiples auxiliaires en leur assurant, si elle est bien gérée, un abri permanent pour tous les cycles de vie. Les arbres fournissent également du pollen et du nectar pour les abeilles. Outre les auxiliaires présents dans le sol, les arbres accueillent également les oiseaux tels que les rapaces.

## Est-ce rentable comme production?

Les plants d'essence forestière ne sont pas cher au contraire du matériel pour leur protection. Il faudra intégrer le



En agroforesterie, la culture et les arbres vivent en complémentarité.

temps de travail pour la plantation et la taille ainsi que le suivi du moins durant les années de formation de l'arbre. Comme nous l'avons indiqué dans notre premier volet, Agroscope a estimé, selon deux scénarios, que l'agroforesterie serait plus avantageuse à long terme que la monoculture, car elle compenserait les pertes sur les grandes cultures en mauvaises années

(Rapport ART 725). Quant à l'arbre, Agroscope relève que la valeur d'une culture de bois d'œuvre (bois de construction ou d'ébénisterie) peut être élevée et offrir de belles perspectives. Si l'on part dans des arbres fruitiers hautes tiges, il est nécessaire de prévoir si possible des contrats de prise en charge de la récolte ou de partir en vente directe. La noix est une oppor-

tunité, car elle fait son retour en Suisse. Enfin, en France, l'arbre têtard pour le bois énergie est très rentable.

## Les racines des arbres ne gênent-elles pas la culture?

Non, à condition que l'on «pousse» l'arbre à développer ses racines en profondeur. Le passage de la charrue ou d'une sous-soleuse le long de la rangée pour arracher les racines superficielles des arbres durant quelques années et/ou la présence d'une culture d'automne concurrente à l'arbre feront l'affaire. La culture s'épanouira au-dessus. Mais répétons-le: il faut des sols suffisamment profonds et de qualité.

## Quelles essences choisir?

Noyers, merisiers, sorbiers, alisiers, cormiers, chênes, tilleuls, érables, pommiers poiriers, etc., le choix de l'essence dépendra des sols, du climat, des objectifs définis (bois d'œuvre, bois énergie, fruits) et de la convivialité avec la culture. Si l'on souhaite recevoir des contributions, il s'agira de consulter la liste des essences y donnant droit et les conditions.

## Quels sont les soutiens?

Il n'y a pas encore de soutien pour l'agroforesterie en temps que système de production. Les arbres sont imputables

comme surface de promotion de la biodiversité (SPB). Cela concerne les essences fruitières haute tige ou les arbres isolés (un arbre correspond à 0,5 are de SPB) à condition que la bande sous la rangée ne soit pas coupée.

Les contributions pour les surfaces de promotion de la biodiversité donnent droit à 15 francs par arbre pour les noyers et arbres fruitiers hautes tiges en qualité I, 30 francs en qualité II cumulables (15 pour les noyers) plus 5 francs si l'on s'intègre dans un réseau. On consultera la liste des essences retenues pour les toucher ainsi que les conditions d'octroi (consulter la brochure *Agridea Promotion de la biodiversité dans l'exploitation agricole*, téléchargeable sur agridea.ch). Quel que soit le mode d'entretien de la bande, il est possible de s'intégrer à un projet de qualité du paysage. Certains agroforestiers renoncent à ces soutiens en raison des contraintes liées et de l'évolution incertaine peu compatible avec un projet à long terme.

## INFOS UTILES

Agridea et la CI Agroforst soutiennent l'installation de parcelles agroforestières: David Caillet-Bois, Agridea, tél. 021 619 4496, david.caillet-bois@agridea.ch

## C'est vous qui le dites...

Pourquoi vous êtes-vous lancé dans l'agroforesterie et quelles orientations avez-vous prises?



Nicolas Bovet

Agriculteur  
Arnex-sur-Orbe (VD)

«J'ai été séduit par l'agroforesterie après avoir consulté de la documentation. Je me suis basé ensuite sur le livre de Dupraz (*lire ci-contre*) et sur internet. Je n'ai pas cherché à obtenir des soutiens car c'est mon projet et je ne veux pas que l'on m'impose des règles. L'agroforesterie mériterait toutefois d'être promue car elle concentre tous les avantages d'une surface écologique et pour l'image de l'agriculture, c'est le top. J'ai choisi des essences pour le bois d'œuvre car j'aime l'arbre bien formé avec un beau tronc et le bois précieux à de la valeur. Le fruitier doit être taillé toute sa durée de vie, alors que pour le bois, ce sont les dix à quinze premières années qui sont chargées. De plus, les débouchés pour les fruits ne sont pas assurés et la récolte des hautes tiges pas pratique.

» Je cultive une parcelle de 7,4 ha en agroforesterie avec 250 arbres plantés à l'automne 2011. Les lignes font 2 mètres en bande herbeuse séparées par 27 mètres (29 d'arbre à arbre). De plus, 160 arbres ont été plantés cet hiver sur une parcelle de 4 ha. J'ai mis du BRP sous les plants et ça évite les herbes et les souris. Les essences – une dizaine – sont choisies en fonction de la qualité et de la profondeur du sol. La bande herbeuse est broyée. Comme le brome stérile fait problème dans la région, je le traite à la boille à dos. Une haie transversale ferme le champ pour faire coupe-vent, plantée en bois précieux et arbres têtards alternativement chaque 5 m. Je travaille en sans-labour et je compte passer la sous-soleuse deux à trois années de suite pour éliminer les racines. PAC



Alain Vulliamy

Agriculteur  
Oulens (VD)

«J'ai été d'autant plus sensible à l'agroforesterie que j'élevais déjà 300 arbres en verger sur prairie extensive avec des fruits anciens et parfois rares. J'aime l'arbre et ce qu'il apporte à la culture, l'équilibre qu'il crée en fournissant de l'humus et en profitant des engrais de la culture qui ne sont ainsi pas lixiviés. Lorsque j'ai commencé en 2010, je me suis senti seul; trouver des informations en Suisse a été difficile. Je me suis tourné vers les documents et sites internet français. La France a déjà 25 ans d'expérience et l'agroforesterie s'y développe rapidement. C'est pareil en Europe. Cela m'a encouragé à me lancer. Je me suis adressé à l'OFAG pour savoir ce qu'il en était et ils m'ont retiré les surfaces d'arbres des contributions. Les sommes en jeu ne sont pas importantes, mais c'est choquant sur le principe, car l'apport écologique de l'agroforesterie est considérable.

» J'ai planté 9 ha de bois d'œuvre avec un espacement de 30 mètres entre les lignées d'arbres. Je ne suis pas convaincu par les arbres fruitiers avec grandes cultures car je vois mal comment dans ce cas apporter les soins aux fruits. D'ailleurs en France, on ne fait quasiment que du bois. Pour les racines, étant en sans-labour, je pourrai passer la sous-soleuse, pas les premières années, mais pas trop tard non plus. Ce qui coûte cher, ce ne sont pas les plants, mais plutôt les protections, qui sont d'ailleurs parfois complètement arrachées par le gros gibier. J'ai créé un site pour partager expériences et informations avec les Romands: www.swissagroforestry.com» PAC



Christophe Viret

Agriculteur  
Gollion (VD)  
(Ferme La Vireuse)

«Je suis très attentif à la vie de mes sols agricoles et travaille en bio dans une perspective à long terme. De là, on en arrive inévitablement à l'arbre, il s'agit presque d'une évidence. C'est ce qui m'a poussé à me lancer dans l'agroforesterie. Je n'ai pas trouvé beaucoup d'information et de soutien en Suisse, mais peut-être que cela changera demain. Je sème des anciennes variétés de céréales qui sont beaucoup plus résistantes et vigoureuses. Ma culture n'est plus isolée, au contraire de l'agriculture conventionnelle où la céréale se dépatouille seule à coup de chimie. Au sein de cette richesse, l'arbre est l'élément qui favorise les équilibres entre les diverses espèces. J'anticipe également les risques de sécheresse future. J'ai choisi les essences pour le bois d'œuvre sur les conseils d'un garde-forestier. Je ne partirais pas avec des fruitiers en agroforesterie, mais plutôt en permaculture.

» J'ai planté 170 arbres à l'automne 2013 (une dizaine d'essences) sur une surface de grande culture de 6,5 ha. Il me reste une centaine d'arbres à planter. Avec la rotation des cultures, ma parcelle se retrouvera un jour semé en herbage. L'espace entre les rangées est de 24 mètres et la rangée fait 2,5 mètres en prairie extensive. Je compte y planter des buissons à baies de goji et d'aronia. Plus tard, je pense y faire du maraîchage sous couvert. Je suis en sans-labour et je ne charrue donc pas la rangée: je compte sur concurrence de la culture pour contraindre les arbres à s'enraciner plus profond.» PAC

## Publications et sites internet

Voici une très brève sélection de publications et de sites internet sur l'agroforesterie.

### ■ Publications

*Agroforesterie. Des arbres et des cultures*, Christian Dupraz et Fabien Liagre, Edition France agricole, 2008. Cet ouvrage est considéré comme la bible de l'agroforesterie par de nombreux praticiens.

*Rapport ART 725. Agroforesterie moderne en Suisse. Vergers novateurs: productivité et rentabilité*, Alexandra Kaeser, Firesenai Sereke, Dunja Dux, Felix Herzog, juillet 2010.

*Rapport ART 736. Prestation environnementale de l'agroforesterie*, Alexandra Kaeser,

Joao Palma, Firesenai Sereke, Felix Herzog, février 2011.

### ■ Sites internet

www.agroforesterie.fr est le site de l'Association française d'agroforesterie, basée à Montpellier.

www.agroforst.ch, le site de la Communauté d'intérêt agroforesterie, en français aussi; un projet financé par l'OFAG, le Fonds suisse pour le paysage et la Fondation Ernst Göhner.

www.swissagroforestry.com un site créé par Alain Vulliamy (*lire ci-contre*) pour compenser le manque d'informations, avec une liste fournie de sites.