

Agroforesterie: Investir pour l'avenir

Combiner arbres et grandes cultures a des effets positifs sur les deux types de cultures et d'importants avantages écologiques, mais est-ce que ça peut être rentable sur le plan économique?

On pense d'habitude que les arbres doivent être dans les forêts et les cultures dans les champs. Et pourtant la Suisse connaît l'utilisation combinée depuis des siècles: on a encore les pâturages boisés du Jura, les châtaigneraies du Tessin ou les classiques vergers qui enrichissent un peu partout les paysages agricoles.

Les vergers dans une nouvelle mise en scène

Il y a quelques années, quelques paysans bio ont commencé à planter des lignes d'arbres sur des surfaces sensibles à l'érosion, créant ainsi les premiers systèmes agroforestiers «modernes» en Suisse. Aujourd'hui, pommiers, poiriers et noyers sont toujours plus souvent complétés par des essences sauvages comme le sorbier, le cormier et le boquettier, qui, s'ils sont bien entretenus, peuvent fournir un bois très recherché. Les arbres fruitiers sauvages sont classés par l'Ordonnance sur les paiements directs parmi les arbres fruitiers haute-tige et donnent droit à des contributions.

Les conditions pédologiques sont un critère important pour le choix des espèces d'arbres (les essences) qui conviennent.

Les sols mouillés en permanence ne conviennent en général pas – de même que les sols drainés. Quand il y a trop d'eau il se peut que les racines des arbres se répandent dans la zone racinaire des plantes cultivées et non en dessous comme souhaité. Travailler le sol le long des rangées d'arbres les force à s'enraciner plus profondément.

L'idéal est de planter les arbres sur des lignes orientées nord-sud, car cela a l'avantage que l'ombre de midi, alors que le soleil se trouve au zénith, se projette sur les rangées d'arbres elles-mêmes. La densité de plantation se situe autour de 50 arbres à l'hectare car cela permet de garantir que, même après plusieurs décennies, l'ombragement permette une bonne utilisation de la surface pour les grandes cultures. Les arbres sont plantés à environ 10 mètres d'intervalle sur les lignes tandis que l'interligne mesurera de 24 à 28 mètres en fonction des machines qui ont les plus grandes largeurs de travail.

Les premières expériences faites avec des plantations de ce genre montrent que les arbres des systèmes agroforestiers se développent bien et que les autres cultures en profitent aussi. Le travail du sol régulier libère des éléments nutritifs qui favorisent la croissance des arbres dont le système racinaire protège le sol contre le lessivage.

Noyers, grandes cultures, légumes et poulets

Sandra et Stefan Stalder, de Grosswangen LU, n'ont pas un grand domaine mais ils ont mis au point un concept agroforestier avec des noyers pour optimiser l'utilisation du sol. En

Le système agroforestier de Sandra et Stefan Stalder, à Grosswangen LU, combine noyers et grandes cultures. Photo: Mareike Jäger



	1 ^{ère} – 8 ^{ème} année depuis la planta- tion	9 ^{ème} – 15 ^{ème} année depuis la planta- tion	Depuis la 16 ^{ème} année depuis la plantation	1 ha de grandes cultures bio sans arbres
Marge brute y.c. paiements directs et contributions, déduction du loyer du terrain, pas de rémunération du travail	658.– Fr./ha	2055.– Fr./ha	3493.– Fr./ha	1469.– Fr./ha
Main-d'œuvre nécessaire	104,8 MOh	120,3 MOh	120,3 MOh	50,55 MOh
Salaire horaire réalisé	6.28 Fr./h	17.08 Fr./h	29.04 Fr./h	29.06 Fr./h

2013, le spécialiste du noyer Heinrich Gubler les a aidés à trouver les variétés adaptées à leurs conditions et à réaliser leur plan. En plus des noyers, le système agroforestier comprend des pruniers, des mirabelliers, des cognassiers, des néfliers, des sorbiers et des chênes pédonculés. Les cultures basses sont des céréales, des légumes, du tournesol et de la prairie temporaire. Le système des Stalder intègre aussi un peu de production animale puisque la prairie artificielle de la rotation accueille un poulailler mobile pour l'engraissement de poulets.

Période difficile pendant les premières années

On peut bien sûr se demander si tout cela peut aussi être rentable. Comme les vergers classiques, les systèmes agroforestiers peuvent générer des contributions pour surfaces de promotion de la biodiversité de niveau de qualité I et II.

Agridea a calculé la rentabilité du système sur la base des valeurs standards en comparant 1 ha de rotation culturale bio avec et sans arbres. Notre exemple se base sur 50 arbres haute-tige par hectare. Les arbres sont plantés à 10 mètres d'intervalle sur les lignes, la largeur de la rangée d'arbres étant de 2 mètres. Il reste entre les rangées d'arbres une bande de 24 mètres de large pour les cultures en rotation. Cela donne des surfaces de 0,9 ha pour les grandes cultures et de 0,1 ha pour les arbres. Cette rotation bio comprend deux années de prairie temporaire, du blé d'automne, des pois fourragers, de l'épeautre et du tournesol.

Pendant les 15 premières années jusqu'au plein rendement, la variante agroforestière est surtout plombée par les frais de plantation et d'installation des vergers. Les huit premières années sont particulièrement critiques parce qu'il n'y a pas encore de bonnes récoltes de fruits et que les principaux paiements directs ne sont versés qu'à partir du moment où les couronnes des arbres atteignent 3 mètres de diamètre. Après neuf ans on peut déjà compter sur davantage de paiements directs – mais pas encore sur un plein rendement. La période de développement comprend donc trois phases depuis la plantation: de la première à la huitième année (quasiment pas de rendement, peu de paiements directs), de la neuvième à la quinzième année (paiements directs pour le niveau de qualité II mais pas encore de plein rendement), et à partir de la seizième année (plein rendement, tous les paiements directs). Le salaire horaire réalisé n'est intéressant qu'à partir de la troisième phase (voir le tableau).

La période difficile des premières années est inévitable, mais il y a d'importantes possibilités d'économies, p. ex. si la protection de la nature finance le matériel de plantation et si le travail ne doit pas forcément être compté à sept francs de l'heure (p. ex. un apprenti en effectue une partie). Men-



Indésirable conséquence des conditions trop humides: les racines des arbres se développent dans les grandes cultures et pas en dessous. Illustration: Agridea

tionnons encore que les calculs ne tiennent pas compte de l'éventuelle vente de bois.

De la biodiversité à la protection du climat, de nombreux effets positifs des systèmes agroforestiers ne peuvent pas être valorisés financièrement mais représentent un investissement pour l'avenir et pour préserver les ressources des générations futures. Sans compter la joie d'avoir des arbres.

Le pionnier de l'agroforesterie Edi Hilpert de Möhlin AG exprime cela en ces termes: «Nous nous faisons du bien quand le paysage agricole que nous voyons tous les jours n'est pas ennuyeux et désert mais intéressant et diversifié. En fait, nous en profitons nous-mêmes autant que le reste de la population.» Mareike Jäger, Agridea



Info

Le projet «Réseau suisse d'agroforesterie» soutient dans toute la Suisse les producteurs qui aimeraient développer un système agroforestier. Il fournit du conseil et une contribution aux frais de plantation. Les personnes intéressées peuvent s'adresser à Agridea:

CI Agroforst, Agridea, Johanna Schoop, Jordils 1,
CP 1080, 1001 Lausanne, tél. 021 619 44 55
→ johanna.schoop@agridea.ch