



## Les bénéfices des couverts végétaux

**Conduite** En mai dernier dans le Lot-et-Garonne, techniciens fruits et légumes et agronomes spécialisés en agro-écologie ont échangé sur le thème des couverts végétaux et de l'agroforesterie. Deux producteurs ayant adopté ces pratiques ont ouvert les portes de leurs exploitations.

imiter la forêt : c'est le principe que suit Christian Baudas, maraîcher à Villefranche-du-Queyran (47), pour conduire ses six hectares de cultures sous abris, frai-

siers hors-sol, poivrons, salades et melon. Il a introduit dans les serres de l'EARL des Bois de Bacque des couverts végétaux, et même des arbres, suivant la démarche de l'agroforesterie. A l'origine de cette réflexion, il y a le constat depuis une dizaine d'années d'une perte de fertilité du sol et d'une baisse des rendements au sein de son exploitation. A cela s'ajoute le retrait du marché de nombreuses substances actives. « Les politiques nous mettent dans le mur avant qu'il y ait des alternatives aux produits phytosanitaires. On doit trouver les solutions nous-mêmes », explique Christian Baudas. Pour trouver ces solutions, le producteur, accompagné de son fils depuis 2015, expérimente. Sous les 2,5 hectares de serres froides de Gariguettes hors-sol, six variétés

de raisin de table sont plantées depuis l'an dernier, et montent au-dessus des fraises. L'implantation de ces vignes vise à augmenter la biodiversité dans les serres en favorisant la présence d'auxiliaires. « Les lâchers d'*Amblyseius* contre le thrips coûtent 2 500 € par hectare, ce n'est pas une solution, estime Christian Baudas. Le but est que les auxiliaires restent dans la serre d'une année sur l'autre ».

### Augmenter l'hygrométrie

A l'avenir les vignes devraient offrir de l'ombre aux fraises, et permettre ainsi d'éviter d'avoir à blanchir les serres et poser un filet d'ombrage. La vigne présente également l'avantage de fleurir plus tard que les fraisiers, il n'y a donc pas de concurrence

Les couverts végétaux favorisent la présence de nombreux prédateurs comme les carabes et les araignées.

avec les fraisiers pour la pollinisation. A terme, une production de raisin de table précoce pourrait permettre un revenu supplémentaire à ce serriste dont la réflexion est globale. Le maraîcher a prévu de planter des chêneaux dans ses abris bas. Il vise de cette manière à augmenter l'hygrométrie dans les serres, qui est pour lui l'un des principaux problèmes sous abris. Reste à trouver des espèces qui ne perturbent pas la production. « Il y a deux ans, nous avons planté des saules, mais leur port retombant pénalisait les cultures. A l'avenir, nous allons faire des essais avec des érables et des frênes conduits en trogne (arbres têtards) », raconte le producteur. Toutes ces expérimentations ne sont-elles pas coûteuses ? « Tout

### Zoom sur



### Un verger autonome

Sur l'EARL de Peyral, à Moulinet (47), Patrick Chassac cultive 27 ha de noisetiers et 19 ha de pruniers. Pour les noisetiers, l'objectif est d'atteindre une auto-fertilité du verger grâce à l'enherbement et aux huit tonnes de feuilles qui tombent chaque année. Le broyeur est passé une seule fois par an en fin de production, pour ne pas gêner le passage de la récolteuse. « Nous cherchons à avoir un verger le plus autonome possible », explique Patrick

Chassac. En pruniers, la fertilisation azotée a diminué d'environ 75 % depuis que l'enherbement est géré de cette façon, en passant de 100 à 20-30 unités par hectare. L'arboriculteur s'autorise seulement un passage annuel de rouleau-crêpeur (Rolofaca®), pour coucher les végétaux qui, une fois desséchés, forment un paillis naturel qui maintient la fraîcheur du sol en limitant l'évaporation. Cette conduite permet de réaliser des économies de 300 h de broyage et 3 000 litres de carburant sur 40 ha et une réduction des IFT de 40 %.

cela est réalisé sur des petites surfaces, les coûts engendrés sont peu importants », assure-t-il. L'EARL des Bois de Bacque comprend également 2,5 hectares de poivrons cultivés sous abris, en pleine terre sur butte haute. Un précédent de féverole a été cultivé en engrais vert, puis enfoui avant formation de la butte.

### Nématodes et pucerons contrôlés

Selon Konrad Schreiber, de l'Institut de l'agriculture durable, la féverole doit être détruite après la floraison, car c'est à ce stade qu'elle libère le plus d'azote, qu'elle a joué son rôle nourricier pour les auxiliaires pollinisateurs et qu'elle sera en capacité de restituer également de l'humus. De plus elle acidifie la rhizosphère, ce qui permet une meilleure circulation des nutriments dans le sol et donc une meilleure alimentation des cultures. « Avant, nous avions de gros problèmes de

nématodes à galles, qui provoquaient des chutes de rendement. Ce n'est plus un problème aujourd'hui », assure Christian Baudas. S'il y a toujours des attaques de pucerons de temps en temps, elles ne durent que quelques jours car elles sont rapidement contrôlées par les araignées. En effet, depuis l'établissement des couverts végétaux à base de féverole et de seigle forestier, de nombreux prédateurs comme les araignées et les carabes sont présents dans les cultures. En revanche, les punaises ont causé des dégâts l'an dernier. Christian Baudas a choisi d'en faire des prélèvements manuels, et espère que les populations seront moins importantes cette année. Depuis quatre ans, les poivrons sont très peu traités, et même pas du tout l'an passé. Selon le producteur, les rendements ont été améliorés de 30 % par rapport aux années passées, lorsqu'il pratiquait encore un maraîchage "traditionnel". Ils atteignent aujourd'hui 80 t/ha. Christian Baudas et sa famille



L'implantation de ces vignes vise à augmenter la biodiversité dans les serres en favorisant la présence d'auxiliaires.

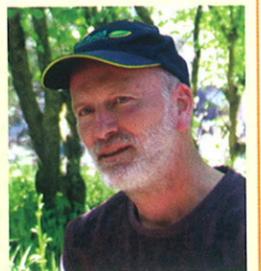
### Agr'eau et Smart

L'EARL des Bois de Bacque fait partie du réseau de fermes pilotes du programme Agr'eau, lancé par l'Association française d'agroforesterie et l'Agence de l'eau Adour-Garonne. Ce programme vise à développer les couverts végétaux et l'agroforesterie dans le bassin Adour-Garonne, afin d'améliorer la gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant. L'exploitation est également suivie dans le cadre du projet Casdar Smart, « Systèmes mixtes agroforestiers : création de références techniques et économiques ». Ce projet sur trois ans (2014-2016), financé par le ministère de l'Agriculture, associe seize partenaires de la recherche, du développement et de la formation, afin notamment de caractériser les performances et les limites des systèmes agroforestiers en maraîchage.

### Avls de spécialiste

### Enherbement et azote

Selon Konrad Schreiber, les couverts végétaux permettent de réduire drastiquement la fertilisation azotée. « Dans la nature, l'azote n'est jamais un facteur limitant pour la croissance d'une plante », déclare l'ingénieur agronome. Les vers et les micro-organismes du sol respirent l'azote atmosphérique et le métabolisent en consommant du carbone contenu dans la litière, la couche superficielle du sol constituée de matières organiques. La litière est ensuite digérée une seconde fois, ce qui produit de l'azote minéral directement récupérable par la plante. « Le problème d'un sol nu, c'est qu'il est stérilisé par le soleil. Alors que plus on laisse pousser les végétaux, plus leur système racinaire se développe, ce qui constitue un apport de carbone pour le sol, et au final un apport d'azote pour les cultures, résume Konrad Schreiber. Les couverts végétaux aident également à améliorer la structure du sol et à se rapprocher d'un sol forestier, beaucoup plus poreux et aéré qu'un sol cultivé. La circulation des minéraux est alors plus facile ».



comptent bien poursuivre leur démarche et expérimenter l'implantation d'autres végétaux afin d'améliorer leur outil de production. « Si on n'essaye pas, on ne saura pas », résume le maraîcher. L'exploitation devrait d'ailleurs intégrer prochainement le réseau Dephy ferme légumes. ■ ADRIEN LASNIER



Christian Baudas a prévu de planter des arbres dans sa serre.