



CTIFL

DES PLANTES COUVRE-SOL ONT ÉTÉ IMPLANTÉES EN VERGER d'abricotiers adultes au centre CTIFL de Balandran en 2017. Les espèces plantées sont devenues minoritaires par rapport à la flore spontanée.

Texte : Adrien Lasnier

Couvrir le sol avec des plantes

L'implantation de plantes couvre-sol peut permettre la gestion de la couverture du sol et des adventices. Encore faut-il bien choisir les espèces constitutives du couvert. Les acteurs du projet Placohb cherchent à développer l'utilisation de plantes couvre-sol dans les zones où les adventices sont difficilement gérées, ou pour limiter le recours aux méthodes de désherbage.

Les effets bénéfiques des plantes couvre-sol peuvent concerner la structure du sol, la disponibilité en eau, la fertilité, la biodiversité... mais aussi la gestion des adventices concurrençant les cultures. Le projet Placohb vise à identifier des espèces de plantes couvre-sol contrôlant efficacement les adventices et favorisant la biodiversité fonctionnelle. Mené par l'Astredhor avec 15 autres partenaires* depuis 2017, il concerne cinq filières agricoles : arboriculture, maraîchage, viticulture, PPAM, plantes d'ornement.

Pour qu'une plante couvre-sol limite efficacement le développement des adventices, le choix de l'espèce est essentiel. Celui-ci se fera en fonction des propriétés recherchées et de leurs priorités : développement rapide, recouvrement du sol, morphologie basse pour ne pas gêner la culture à proximité, faible pouvoir concurrentiel pour l'eau et l'azote, relargage d'azote par les nodosités, ressource/attraction pour les insectes auxiliaires.... L'intensité des effets du couvre-sol est très variable selon les variétés implantées,



L'efficacité du couvre-sol est très variable selon les variétés implantées, la date de semis ou la pression des adventices.

le sol, la date de semis de l'enherbement ou la pression des adventices.

Des ressources intéressantes pour les auxiliaires

Le CTIFL de Balandran teste l'utilisation de plantes couvre-sol comme alternative au désherbage mécanique du rang sur un verger d'abricotiers adultes (7^e feuille), conduits en AB. L'essai compare en particulier trois modalités – mélange de plantes couvre-sol peu concurrentes, mélange de plantes couvre-sol pour l'azote à base de légumineuses et mélange de plantes couvre-sol répulsives pour les rongeurs – par rapport à deux témoins : un témoin de flore spontanée et un témoin sol travaillé (référence en AB). Après l'implantation en automne 2017, ces travaux ont montré que les espèces plantées sont devenues minoritaires (de 7 à 24 %) sur le rang largement envahies par la flore spontanée. « Certaines espèces semées sont montées haut, par exemple à 85 cm pour la vesce, décrit Muriel Millan, CTIFL de Balandran. Aussi, une fauche ➡

➔ a été nécessaire sur abricotier au printemps, afin d'éviter la montée des ravageurs de l'abricotier tel que le forficule. Les fauches ont favorisé le développement de la flore spontanée notamment des graminées. » Certaines espèces sont des ressources intéressantes pour les auxiliaires : le lotier corniculé, l'achillée millefeuille, la menthe, la vesce, le sainfoin, le pissenlit... Parmi la flore spontanée, c'est le cas du *Torilis des champs*.

La fétuque ovine intéressante en présence modérée d'adventices

Il n'y a pas eu de différences observées entre les modalités sur la qualité des abricots (sucre, acidité, fermeté), le rendement, ou encore la vigueur étant donné l'âge adulte des arbres et la durée de l'essai ; en revanche, l'azote semble plus présent dans la partie sol travaillé ou mélange à base de légumineuses. L'essai a mis en évidence l'intérêt de certaines espèces à la fois pour la couverture du sol et l'attractivité des auxiliaires comme le lotier corniculé, l'achillée millefeuille, la menthe, la



L'ACHILLÉE (À GAUCHE) ET LE LOTIER (À DROITE) sont deux bonnes espèces candidates pour concurrencer les adventices en bordures d'abris.

vesce, le sainfoin, le pissenlit, le mélilot ou la fétuque ovine. Pour le Grab qui l'a observée dans deux essais sur lignes de plantation, la fétuque ovine semble très intéressante sur arbres adultes, après une phase d'installation assez longue de deux ans et sur sol avec présence modérée d'adventices. Elle ne s'installe pas assez rapidement et se fait concurrencer par les adventices lorsque celles-ci sont fortement présentes. En verger avec aspersion et sur sol avec forte présence d'adventices, le Grab à Avignon a identifié certaines espèces, semées ou plantées, qui couvrent rapidement la surface et prennent le pas sur le développement des adventices : *Achillea millefolium*, *Phuopsis stylosa*, *Thymus ciliatus* et *Thymus*



MAXIME JACQUOT / GRAB

PLANTATION DE PÊCHER DANS DES ENGRAIS VERTS AU DOMAINE DE GOTHERON. Au premier plan, engrais vert composé d'avoine rude et de légumineuses.

Le cas délicat des jeunes vergers

Sur jeunes vergers, enherber le rang dès la plantation est risqué : les couverts constituent une forte concurrence pour les jeunes plants et on constate généralement une perte de vigueur difficile à rattraper par la suite. Une solution est l'utilisation d'espèces présentes temporairement dans l'année, aux périodes sans risque de concurrence. Pour approfondir cette voie, le Grab et l'Inra testent l'enherbement dès la plantation sur verger de pêchers conduits en AB, au domaine de Gotheron. Les mélanges d'engrais verts - légumineuse et graminée - ont été semés en septembre 2017 et les pêchers ont été plantés en février 2018. La graminée a pour rôle de recouvrir le sol pour limiter l'espace disponible au développement des adventices, tandis que la légumineuse permet une restitution d'azote.



serpyllum. Pour ces deux dernières espèces, il faut assurer un désherbage la première année peu après la plantation.

Des recouvrements satisfaisants dès la première année

En légumes, un essai mis en place depuis 2017 sur la parcelle maraîchère de la station du Grab à Avignon s'intéresse à la double fonctionnalité des bandes fleuries : couvre-sol pour le contrôle des adventices et zone refuge pour les auxiliaires indigènes. L'essai a été réalisé sur tomate et concombre associés sous tunnel, avec l'objectif de mieux gérer l'enherbement au pied des bâches à l'intérieur des abris et d'optimiser la régulation naturelle des ravageurs. Onze espèces potentiellement intéressantes ont été sélectionnées. « *Qu'elles aient été implantées à l'automne ou au printemps, toutes les espèces ont montré des recouvrements satisfaisants dès leur première année d'implantation, et se sont globalement bien développées au détriment des plantes adventices* », observe Jérôme Lambion, du Grab, dans un article publié dans le bulletin du Grab « Maraîchage bio Infos ». Au terme des trois années du projet, il apparaît que des espèces comme la centaurée jacée, la marguerite, l'achillée, le lotier

Le projet Placohb en ligne

Le site internet du projet Placohb, <http://wiki.itab-lab.fr/PlacoHB>, rassemble toutes les informations et résultats produits au cours du projet, accessibles librement. Vous y trouverez notamment la liste des espèces de plantes couvre-sols testées par les partenaires du projet ainsi que les différents systèmes et usages expérimentés dans les essais.

La bugle rampante pas adaptée

Au lycée Nature en Vendée, l'essai mis en place en 2018, dans un inter-rang de petits pois et sur une planche de rhubarbe, a permis de tester deux espèces couvre-sol implantées seules : bugle rampante (*Ajuga reptans*) et *Phuopsis stylosa*, ainsi qu'un mélange de trois espèces : fétuque rouge semi-traçante, trèfle blanc nain et pâturin annuel. Ces travaux ont été réalisés dans le cadre du stage de Thomas Beucher, encadré par Rémy Chifflet. L'essai a montré que la bugle rampante n'est pas adaptée à la lutte contre les adventices, puisqu'elle n'a pas levé. *Phuopsis stylosa* se développe seulement après plantation en motte. Son développement est encore trop faible pour un contrôle des adventices mais la suite des relevés déterminera sa réelle capacité sur plusieurs années. Seul le mélange de trois espèces apparaît comme un couvre-sol pouvant limiter les adventices. « *Cependant, son impact négatif sur le développement de la rhubarbe n'est pas négligeable* », mentionne Thomas Beucher.

semblent pouvoir à la fois contrôler efficacement les adventices (90 % du sol occupé en deuxième année) et attirer un grand nombre d'auxiliaires. D'autres espèces comme l'absinthe, la tanaïsie sont intéressantes comme couvre-sol, moins en tant que refuge pour les auxiliaires indigènes. La pâquerette et le souci hébergent respectivement des populations très intéressantes d'auxiliaires spécifiques des pucerons et de punaise prédatrice *Macrolophus*, mais leur couverture du sol et leur maintien en deuxième année sont insuffisants. La mauve et le sainfoin sont, quant à eux, peu satisfaisants car leur occupation du sol est faible et ils hébergent peu d'auxiliaires. « *Planter des bandes fleuries nécessite cependant un temps de travail important à l'implantation, et n'est peut-être pas envisageable actuellement dans le cas de certaines exploitations* », précise Jérôme Lambion. 🌱

* *Astredhor* (75, 49, 45), *Ctifl* (30), *Grab* (26, 84), *IFV* (81), *ITAB* (26), *Iteipmai* (49, 26), *ATV*, *BHR* (49), *Inra* (26), lycées agricoles (49, 71, 85)