

Alternatives au désherbage chimique des arbres fruitiers



Photo 1 : l'enherbement sur le rang favorise le développement des campagnols et pénalise la vigueur des arbres.

En verger, on distingue trois zones pour raisonner la couverture du sol : le rang, l'inter-rang et les abords.

Le rang est constitué par la bande de plantation et, suivant les espèces, mesure 1 à 3 mètres de largeur, équitablement répartis de part et d'autre de l'alignement des arbres. Cette zone est souvent désherbée pour éviter la concurrence avec la pousse des arbres et pour éviter l'installation des campagnols.

L'inter-rang en revanche est maintenu enherbé, notamment pour donner au sol une meilleure portance et éviter la formation d'ornières dues aux passages des tracteurs.

Les abords du verger, bordures de fossés, haies, délaissés de parcelles, etc. permettent différentes solutions d'enherbement naturel ou semé afin d'améliorer la biodiversité dans une approche globale de la conduite de l'exploitation.

Dans ces trois zones, seule la première est généralement concernée par le désherbage chimique ; les alternatives à cette technique d'entretien du sol font l'objet de cette fiche.

Pourquoi désherber ?

Un sol nu est rapidement colonisé par des adventices dont le seuil de nuisibilité est très vite atteint, particulièrement au printemps. Par son développement brusque, cette végétation pionnière envahit les surfaces, perturbe le bon déroulement des divers travaux sur le verger et diminue l'efficacité du système d'irrigation.

De plus, elle est consommatrice d'eau et d'éléments nutritifs ce qui peut être préjudiciable à la pousse des arbres.

Enfin, dans cette végétation qui se densifie au fil de la saison, la présence de tumulus créés par les campagnols passe souvent inaperçue et les dégâts causés aux racines par ces rongeurs sont souvent catastrophiques (Photo1).

> [Voir la fiche technique 2013 : Méthodes de lutte alternative contre le campagnol provençal.](#)

Comment gérer l'entretien du sol ?

Pour éviter l'envahissement du verger par les adventices, trois types de techniques sont utilisables :

Le désherbage chimique

C'est la technique la plus répandue. Les herbicides agissent en prélevée, par contact direct ou par systémie. Les différentes matières actives présentent des efficacités à adapter aux différentes cibles visées : plantes annuelles ou vivaces, mais aussi espèces végétales plus ou moins récalcitrantes aux différents traitements.

> [Voir la fiche technique 2012 : Désherbage des arbres fruitiers.](#)

Même s'ils ne sont appliqués que sur la bande de plantation, soit au maximum 50% de la surface du verger, les herbicides peuvent présenter des inconvénients liés à leur toxicité (applicateur, faune microbienne et dérèglement possible de la biologie du sol, pollution de la nappe phréatique, etc.) L'emploi du désherbage chimique doit être limité au strict minimum.

Le désherbage mécanique et autres méthodes physiques

Le désherbage par un travail superficiel du sol est aujourd'hui une solution en plein essor. Elle évite d'avoir un recours systématique aux herbicides, tout en assurant une conduite satisfaisante du verger (Photo 2).

Cette solution n'est envisageable qu'avec un système d'irrigation surélevé - facile à mettre en œuvre en verger de fruitiers à pépins, plus rare en verger de fruitiers à noyau. Son coût annuel est généralement supérieur à celui du désherbage chimique.



3



4



5

Photos 3, 4, 5 : différents systèmes de travail du sol existant pour l'entretien du rang de plantation.



2

Photo 2 : le travail mécanique du sol sur le rang limite la concurrence entre les arbres et l'enherbement.

Les travaux du sol localisés sur le rang fonctionnent avec différents types d'outils (disques de buttage/débutage, fraise, lame, brosses, etc.) souvent déportés et s'effaçant à chaque fois qu'un tuteur rencontre un tronc.

La qualité du résultat dépend de l'outil utilisé mais aussi de la vitesse de travail et du stade de développement des adventices à éliminer, de l'humidité du sol, de la présence de cailloux, etc.

Un passage sur chaque face de rang est généralement nécessaire en veillant à intervenir sur une végétation modérément développée.

Cette stratégie d'entretien mécanique peut aussi être envisagée en complément du désherbage chimique afin d'en réduire le nombre et de diminuer les intrants. (Photos 3, 4, 5)

> *Si vous souhaitez en savoir plus sur les outils de travail du rang, téléchargez la plaquette « Choisir son outil intercep » en suivant le lien <http://www.herault.chambagri.fr/index.php?id=2599> ou demandez-la à la Chambre d'agriculture de l'Hérault.*

Paillage et mulch

Les paillages et mulchs sont également classés dans ces techniques physiques. Les paillages plastiques sont efficaces pour maintenir le rang de plantation ou

le pied des arbres sans adventice.

Ils présentent cependant deux inconvénients majeurs : les résidus de plastiques laissés sur la parcelle et les problèmes de recyclage de ces paillages en fonction de leur plus ou moins grande biodégradabilité.



6

Photo 6 : l'apport de BRF sur le rang constitue un mulch qui nécessite cependant des apports réguliers.

bilité. Ce sont aussi des abris propices au développement des campagnols.

Il existe des paillages végétaux (agro-textiles, feutres végétaux) qu'il conviendra d'expérimenter en verger.

Les mulchs de BRF (Bois raméal fragmenté) d'écorces ou de copeaux de bois sont également des abris pour ces rongeurs. Leur recolonisation par les adventices (chiendent, etc.) et le coût des apports nécessaires à leur entretien les rendent peu intéressants (Photo 6).

Désherbage thermique

Enfin, le désherbage thermique (Photo 7) ne semble pas être une solution intéressante dans nos conditions méridionales. Le brûlage des jeunes pousses nécessite des passages réguliers et une consommation importante de gaz avec des risques importants de départs de feux. Ce système est incompatible avec les systèmes d'irrigation posés au sol.



Photo 7 : le désherbage thermique comporte trop de risques de départs de feu dans nos régions méditerranéennes.

L'enherbement contrôlé

La présence de végétation herbacée sur un sol présente de nombreux avantages. Elle contribue à l'apport de matière organique, à l'amélioration de la structure physique du sol, au maintien de l'humidité, à l'activité microbienne participant à la vie du sol et à l'hébergement de l'entomofaune du sol.

Ces avantages concernent également le rang de plantation. Cependant, il est préférable d'occuper les surfaces avec un enherbement choisi et semé afin d'éviter ou de limiter le développement anarchique des adventices, dont certaines deviennent très vite envahissantes.

Sur le rang, de nombreux travaux sont en cours pour trouver la couverture végétale qui, sans trop concurrencer la pousse des arbres, permettrait une occupation du sol pour éviter sa colonisation incontrôlée.

Une végétation rase et couvrante est recherchée pour qu'un simple coup d'œil valide l'absence de campagnols (Photo 10).

Photo 10 : dès la fin de la première année après plantation, le semis d'un enherbement sur l'inter-rang permet au sol de mieux résister aux passages des tracteurs. La mise en place sur deux ans, un rang sur deux, permet une meilleure installation du semis.

Crédit photo : CEHM, Civam Bio 66

L'entretien des abords et de l'inter rang

Même si c'est à un degré moindre, l'occupation de ces espaces par une végétation herbacée pose les mêmes questions d'entretien que sur le rang. Une gestion minimale est en effet nécessaire pour éviter d'être dépassé par le développement naturel de la végétation. (Photo 8)

L'enherbement contrôlé, avec des espèces choisies, pourra convenir à ces espaces où l'on veillera à limiter le nombre de fauches pour éviter au maximum les perturbations de la biodiversité qui s'y installera peu à peu.

Le choix des espèces semées sur l'inter rang tiendra compte de ses qualités d'implantation, de rusticité, de portance pour supporter le passage des engins.

Pour les abords du verger, bordures de fossés, haies, délaissés de parcelles, le choix des graines à semer pourra être orienté vers des mélanges de plantes favorables à l'entretien de la biodiversité locale, ainsi qu'à des plantes mellifères.

Le système de roulage de l'enherbement à l'aide d'un rouleau tracté, hérissé de dents qui vont plier les plantes sans les couper (type Rolofaca – Photo 9), pourra créer un mulch au sein duquel de nombreux insectes pourront trouver refuge. Cette technique est à l'étude.



8



9

Photo 8 : l'enherbement des abords des parcelles contribue à l'enrichissement de la biodiversité.

Photo 9 : le système Rolofaca propose de coucher l'herbe, sans la faucher.



10