

FICHE n° 8 : DÉSHÉBAGE MÉCANIQUE

► **Principe** : supprimer les adventices au plus près des arbres (à la différence du système sandwich, **Fiche technique n° 9**) grâce à des outils mécaniques.

P

► Dans quelles conditions la solution est-elle efficace ?

La qualité du travail dépend de l'outil, de la vitesse de travail, du stade de développement des adventices, de l'état du sol (humidité, texture, absence d'ornières...)

– Sol peu caillouteux et ressuyé.

► Espèces concernées et bio-agresseurs ciblés

Lever principal pour

– adventices sur toutes les espèces fruitières.



Temps de travail

– 2 à 6 h/ha (3-6 fois/an) selon le type d'outil, l'âge du verger et le mode d'irrigation.

NB : En vergers cidricoles, la récolte s'effectuant au sol, le travail du sol n'est plus possible dès que le verger est entré dans sa phase de production (fruits récoltés). En effet, il est nécessaire que le sol soit portant et le plus plat possible pour faciliter la récolte mécanique. Le désherbage mécanique favorise en effet la formation d'ornières et augmente le risque de ramasser les fruits dans des conditions de sols boueux.

Moyens mis en oeuvre...

► Matériel

- Outils de travail du sol : lames, outils à disques, outils rotatifs hydrauliques, fraises, souvent déportés et se rabattant à chaque tronç
- Outils sans travail du sol (grattage superficiel) : outils à brosses, à fils.

► Technique

- Un passage sur chaque face du rang
- Vitesse d'avancement (dépend de la densité, du stade des adventices et de l'appareil) : 2 à 7 km/h
- Technique importante (maîtrise du tracteur et de l'outil) pour éviter d'abîmer les arbres voire de les arracher.

NB : l'attelage de l'outil à l'avant du tracteur est plus ergonomique (permet d'éviter de tourner la tête pour diriger l'outil).

► Suivi

Observations de la repousse de la flore adventice.

(!) **Le système d'irrigation doit être compatible (suspendu ou enterré).**

(!) **Certains outils ne sont pas compatibles avec des arbres sur butte.**

(!) **Certains outils ne sont pas utilisables en jeune verger (destruction tronç, racines...).**

FICHE n°8 : DÉSHÉRBAGE MÉCANIQUE

Effets induits sur les aspects...	Outils de travail du sol	Outils sans travail du sol
Autres bio-agresseurs	(+) Dérange les campagnols par destruction des galeries superficielles et du couvert herbacé (!) Risque de blessures sur le pied ou les racines qui peuvent être des portes d'entrée pour les bio-agresseurs (ex : propagation de la verticilliose, formation de chancre, bactérioses, pucerons lanigères...).	(+) Destruction du couvert herbacé favorisant la prédation des campagnols Ce n'est toutefois pas toujours suffisant pour contrôler les campagnols.
Organisationnel	(+) Couplages possibles avec l'enfouissement d'amendements organiques, avec broyage, tonte de l'herbe (!) Adaptation des arbres au gabarit de l'outil (relever branches basses) (-) Passages plus fréquents et plus longs qu'en désherbage chimique (-) Fortement dépendants des conditions pédoclimatiques (problèmes de réalisation après pluie ou sur sol trop sec)	(+) Faible résistance à l'avancement des outils sans travail du sol, d'où plus de facilité pour déporter l'outil et moindre puissance nécessaire
Économique	(-) Temps de travail important, principal facteur de coût par rapport à l'investissement matériel (-) Coût d'investissement : de 7 000 à 12 000 € selon l'outil	
Agronomique	(+) Permet d'éviter les problèmes de phytotoxicité induits par les désherbants chimiques sur jeunes vergers NB : possibilité avec certains outils de préparer un lit de semence pour engrais vert ou bandes florales. (+) Sans irrigation : permet d'améliorer l'alimentation hydrique (!) Le désherbage mécanique peut permettre de réduire les problèmes structuraux dans les sols à indice de battance élevé, mais effectué dans de mauvaises conditions (sol non ressuyé), il peut favoriser le développement d'accidents structuraux (tassement, semelle de labour, croûte de battance...) (!) Certains outils favorisent les plantes à bouturage facile (par exemple : disques et outils rotatifs favorisant le chiendent). (-) Le passage au désherbage mécanique en verger installé entraîne la destruction des racines superficielles et peut réduire temporairement l'alimentation de l'arbre et le rendement sur arbres adultes (-) Appauvrissement du sol en matière organique	(+) Permet d'éviter les problèmes de phytotoxicité induits par les désherbants chimiques sur jeunes vergers (+) Certains outils (fils) permettent de limiter le lierre, les drageons, rejets (noisetier...) ou de réaliser l'épamprage de la vigne
Environnemental	(+) Remplacement ou diminution des désherbants chimiques (+) Économie d'eau en climat sec (!) Risque d'érosion sur sols en pente	(+) Remplacement ou diminution des désherbants chimiques
Auxiliaires	(!) Si effectué souvent et/ou dans de mauvaises conditions, il peut y avoir des risques de destruction de certains auxiliaires (ex : carabes).	

Intéressante/interactions positives en combinaison avec les techniques alternatives...

Certains outils de travail du sol peuvent servir pour la prophylaxie tavelure (ex. enfouissement des feuilles à l'automne...).

Incompatible ou inutile ou interactions négatives avec les techniques alternatives...

Paillassage sur le rang (bâche, toile tissée...).

FICHE n°8 : DÉSHÉRBAGE MÉCANIQUE

POUR EN SAVOIR PLUS

Pour en savoir plus...

- Chambre d'Agriculture de l'Hérault, Choisir son outil intercep, l'entretien du rang en viticulture et arboriculture [en ligne]. Disponible sur : <http://www.herault.chambagri.fr/index.php?id=2599> [consulté le 12/06/14]
- Chambre d'Agriculture de Lot-et-Garonne, Chambre d'Agriculture de la Dordogne, 2010. Démonstrations de matériels de travail du sol en arboriculture [en ligne]. Disponible sur : http://lot-et-garonne.chambagri.fr/fileadmin/documents/docs/productions_vegetales/agriculture_bio/journee_demo_outils_travail_sol/CR-demo-outils-travail-du-sol.pdf [consulté le 12/06/2014]
- Chambre régionale d'agriculture Paca, Station La Pugère, 2014. Guide production fruitière intégrée 2014. *Objectifs Info Arbo*, 30-32
- Chambre d'Agriculture du Tarn-et-Garonne, 2009. Expérimentation : entretien du rang de plantation en arboriculture biologique. Disponible sur : http://www.mp.chambagri.fr/IMG/pdf/intervention_jl_larrieu.pdf [consulté le 12/06/2014]
- Chambre régionale d'agriculture Languedoc-Roussillon, 2013. **Fiche n° 1** : Alternatives au désherbage chimique des arbres fruitiers. In : Guide de la protection raisonnée et biologique en Languedoc-Roussillon, Fiches techniques, coll. SudArbo. Disponible sur : <http://www.languedocroussillon.chambagri.fr/fiches-sud-arbo.html> [consulté le 06/06/2014]
- CTO, 2012. Productions oléicoles en agriculture biologique. Afidol, Aix-en-Provence, coll. Les guides de l'Afidol, 52-58.
- Garcin A., Bussi C., Corroyer N., Dupont N., Ondey S-J., Parveaud C.-E., 2012. Dossier Gestion du sol en AB. Alternatives au travail du sol sur le rang et gestion du sol en arboriculture. *Alter Agri*, 116, 19-21. Disponible sur : <http://www.itab.asso.fr/downloads/solab/aa116-dossier-solab-arbo.pdf> [consulté le 12/06/14]
- Irla E., Gut D., Weibel F., 2002. Comparaison des sarcleuses dans les cultures fruitières biologiques. *FAT Rapports*, 581, Ettenhausen, Suisse, 1-8. Disponible sur : <http://www.agroscope.admin.ch/publikationen/einzelpublikation/index.html?lang=fr&aid=17895&pid=19511> [consulté le 12/06/2014]

FICHE n°8 : DÉSHERBAGE MÉCANIQUE



Désherbage mécanique à l'aide de l'outil Herbanette ©- Drôme



Outil de désherbage mécanique Ommas ®