

Le Guide Arbo de Changins

L'entretien du sol sur la ligne d'arbres fruitiers

A. ANÇAY¹, W. PFAMMATTER¹ et J.-Ph. MAYOR,
Station fédérale de recherches en production végétale de Changins, CH-1260 Nyon

L'engazonnement de l'interligne et le maintien du sol nu sur la ligne des arbres représentait, il y a quelques années encore, la méthode traditionnelle d'entretien du sol d'un verger intensif. Cependant, l'utilisation d'herbicides résiduels a entraîné l'apparition d'une flore résistante. De plus, diverses raisons d'ordre environnemental parlent aujourd'hui en faveur d'une réduction de ces herbicides. A cet égard, quatre solutions principales peuvent être envisagées et sont décrites ici.

① Paillis organiques avec écorces ou copeaux

Ce système présente de nombreux avantages écologiques et économiques, parmi lesquels on peut citer:

- ⊕ une forte stimulation de la croissance des arbres les premières années et par voie de conséquence une augmentation des rendements;
- ⊕ une régulation de la température et du régime hydrique du sol;
- ⊕ une meilleure structure du sol et une diminution du lessivage de ses éléments nutritifs;
- ⊕ un apport d'éléments minéraux libérés par le paillis.

Lors de la mise en place du paillis organique, il faut prendre en compte les risques liés à cette technique:

- ⊖ la couverture organique est favorable aux rongeurs, tout particulièrement lorsqu'on utilise des écorces;
- ⊖ le réchauffement du sol est retardé au printemps;
- ⊖ la mobilisation importante de l'azote minéral.

¹Centre des Fougères, CH-1964 Conthey.

A cause de son influence positive sur le développement des arbres, cette méthode est surtout intéressante pour les porte-greffe faibles (M27 par exemple) lors des premières années de culture. Une couverture de 20 cm est suffisante pour une durée de quatre ans. Cependant, les difficultés d'approvisionnement et le coût du matériel sont des inconvénients à ne pas négliger.

② Couverture avec paillis synthétiques

Cette technique est comparable au paillis organique, bien que ses avantages soient moins prononcés. Toutefois, le réchauffement du sol au printemps est plus rapide qu'avec les paillis organiques.

Parmi les problèmes liés à ce type de matériel, on peut citer:

- ⊖ son coût élevé et sa mise en place délicate;
- ⊖ le risque de le déchirer lors des passages avec le girobroyeur;
- ⊖ son élimination en fin d'utilisation;
- ⊖ les rongeurs qui y trouvent refuge.

On n'oubliera pas que les paillages (organiques et plastiques) peuvent nécessiter un désherbage chimique en bordure de la bande de roulement.

③ Enherbement permanent

Il faut utiliser des plantes de faible taille à croissance lente, comme le pâturin comprimé (*Poa compressa*).

L'année de la plantation, l'engazonnement permanent concurrence l'arbre pour l'eau et les éléments nutritifs. Dans des essais effectués au Centre des Fougères, une diminution du rendement

lors de la récolte a été constatée. **L'enherbement permanent est donc surtout intéressant à partir de la quatrième année après la plantation.**

La flore locale peut être parfaitement adaptée à cette utilisation. Cette technique comporte également un risque de dégâts dus aux campagnols et le problème de la mécanisation des coupes (2-3 tontes/année) entre les arbres doit encore être résolu.

④ Travail mécanique

Cette technique est particulièrement intéressante dans les parcelles où l'on rencontre des problèmes avec les rongeurs.

Le travail du sol a pour effet de diminuer l'évaporation et d'augmenter l'activité biologique du sol (nitrification).

Ce procédé peut offrir des perspectives intéressantes si la nouvelle génération d'engins parvient à éviter les inconvénients tels que le buttage, la projection de pierres ou la lenteur du travail.

Le travail mécanique peut occasionner une diminution de la croissance végétative des arbres et de leur rendement, particulièrement lors des premières années. Cela peut être imputé à des dégâts occasionnés aux troncs et aux racines. Il est donc important de choisir un type d'engin possédant un tâteur sensible, muni d'un dispositif de réglage de la profondeur de travail.

Dans un sol trop humide ou trop sec et lorsque les adventices sont développées, l'utilisation de machines s'avère plus difficile. C'est également le cas lorsque les branches retombent vers le sol sous le poids des fruits. Le nombre d'interventions dépend du type de sol, du climat et de la pression exercée par les mauvaises herbes. Une fréquence trop élevée peut provoquer un tassement du sol et détruire sa structure.

Stratégie possible d'entretien du sol sur la ligne d'arbres

La meilleure stratégie, aussi bien au point de vue économique que technique, consiste à combiner certaines des techniques précitées, alliées à un usage raisonné d'herbicides.

Après la plantation d'un verger, le sol doit être couvert de préférence avec un paillis organique ou synthétique. Après quatre à six ans, quand le paillis s'est décomposé, on peut réaliser plusieurs variantes:

- Poursuivre avec le paillis (coûteux);
- Enherbement permanent, naturel ou ensemencé (entretien difficile);

- Travaux mécaniques (liés au site);
- Désherbage chimique*.

Pendant la saison, il y a plusieurs possibilités intéressantes de combiner les méthodes d'entretien de la ligne (tabl. 1).

* Voir «Désherbage chimique des vergers», tabl. 5, p. 64.

Tableau 1. Trois variantes intéressantes pour l'entretien de la ligne durant la saison.

Variante	Printemps	Eté	Avant la récolte	Après la récolte
1	Chimique*	Enherbement naturel	Chimique*	Enherbement naturel
2	Chimique*	Enherbement naturel	Mécanique	Enherbement naturel
3	Mécanique	Enherbement naturel	Mécanique	Enherbement naturel

* Voir «Désherbage chimique des vergers», tabl. 5, p. 64.

Summary

Soil management in deciduous fruit orchards

Soil management strategies in orchards of Western Switzerland are discussed. Weeds in tree rows are suppressed by covering the soil with organic or synthetic matter, encouraging permanent grass cover, or working the soil mechanically.

Pour notre offre spéciale **PLANTS + PLANTATION = GARANTIE TOTALE**

Demandez nos prix avantageux!

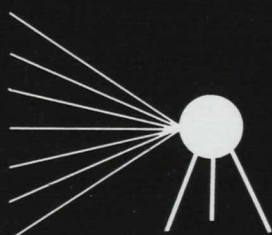


Pour le vignoble suisse de l'an 2000

pour tout cépage et porte-greffe, les clones les mieux adaptés aux exigences d'aujourd'hui:

*production régulière, rendement modéré,
qualité optimale*

machine à planter
la vigne
à alignement laser



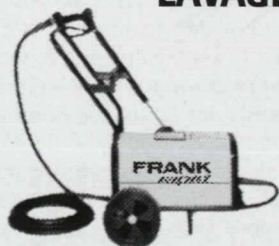
Pépinières viticoles

Roger Burgdorfer

1242 Satigny/Genève Tél. 022/753 18 55

Pour une meilleure technique de nettoyage

LAVAGE HAUTE PRESSION FRANK



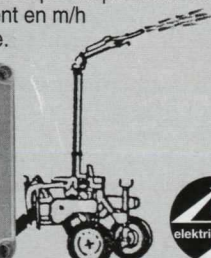
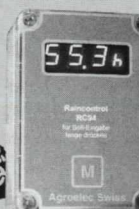
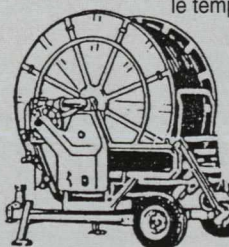
Prix
Qualité
Compétence

Eau froide - Eau chaude - Vapeur
220 et 380 volts
hydrosablage

R. BÖNZLI 1023 CRISSIER 021/635 53 65

Régulateur pour installation d'arrosage RAINCONTROL RC94

Arrosage régulier du début à la fin du champ. Indique entre autres le temps d'enroulement en m/h et la distance.



AGROELEC SA 8477 Oberstammheim Tél. 052/745 14 77