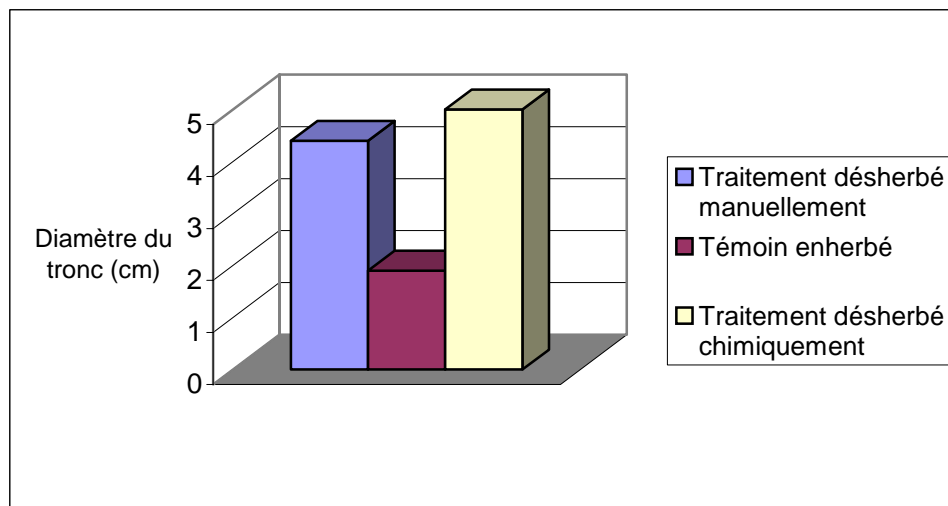


UTILISATION DE LA RAMPE À HERBICIDES POUR LE DÉSHERBAGE EN VERGER DE POMMIERS

rédigé par Serge Mantha, agr., avec la collaboration de Sylvie Bienvenue, d.t.a.,
 Yvon Morin, agr. et Paul-Émile Yelle, agr.

Avec l'avènement des pommiers nains et semi-nains, les méthodes de culture ont évolué rapidement. Maintenant, les producteurs doivent miser entre autres sur la préparation des sols, le choix d'un arbre de qualité et une fertilisation appropriée dans le but d'obtenir rapidement des rendements en fruits de qualité dans les jeunes plantations de pommiers.

Pourtant, il arrive encore de voir des jeunes plantations dont les pommiers « se battent » avec les mauvaises herbes pour occuper l'emplacement. Les conséquences sont désastreuses pour l'avenir du verger : les arbres végètent et ne sont pas productifs! Il est inutile de vous rappeler que les pommiers nains et semi-nains ont un système racinaire très superficiel qui ne peut tolérer la compétition des mauvaises herbes. La figure 1 illustre la croissance de jeunes pommiers en présence et en absence de mauvaises herbes : les pommiers qui sont désherbés chimiquement et manuellement obtiennent le double de la croissance des pommiers non désherbés. Ces résultats proviennent d'une recherche qui a été effectuée à la station de Harrow située en Ontario.



Source : Harrow Research Station, 1990

Figure 1 : diamètres du tronc mesurés dans une jeune plantation de pommiers en présence et en l'absence de mauvaises herbes.

Cette étude mentionne également que la période critique pour le contrôle des mauvaises herbes s'étend sur une période de 8 semaines, soit de la mi-mai à la mi-juillet. Durant cette période, les jeunes arbres ne tolèrent pas la compétition des mauvaises herbes et le sol doit être désherbé régulièrement pour favoriser une bonne croissance des jeunes arbres. La tonte du couvert végétal sur le rang de pommiers n'est pas suffisante durant cette période pour éliminer cette compétition. Par contre, à partir de la fin juillet, il est recommandé de laisser pousser le couvert végétal sur le rang de pommiers et de le tondre jusqu'à la fin de la saison. Une fois le verger en production, cette pratique sera maintenue, car même les arbres matures souffrent de la compétition des mauvaises herbes.



Figure 2 : bande désherbée sous les pommiers

Dans la pratique, les producteurs ne désherbent pas manuellement et optent pour le désherbage chimique. Il est généralement recommandé de désherber une bande d'une largeur maximum de 1,2 m de chaque côté des pommiers et de maintenir un couvert végétal entre les rangées, comme illustré sur la figure 2. Ce couvert végétal sera tondu régulièrement durant toute la saison.

Les herbicides

Plusieurs herbicides sont homologués pour la culture du pommier. Ces herbicides s'utilisent principalement en prélevée (avant la levée des mauvaises herbes) et en postlevée (après la levée des mauvaises herbes).

1) Herbicides de prélevée (ex. : **SIMAZINE**)

Ces herbicides résiduels agissent contre les mauvaises herbes en créant une zone toxique aux graines et aux plantules dans les premiers centimètres du sol. Ils doivent être appliqués avant la levée des mauvaises herbes, sinon ils devront être mélangés avec un herbicide de contact pour éliminer les mauvaises herbes déjà émergées.

2) Herbicides de postlevée (ex. : **GRAMOXONE, IGNITE, ROUNDUP, 2-4 D**)

Certains de ces herbicides (ex. : GRAMOXONE et IGNITE) sont des produits de contact. Le résultat est une tonte chimique. Ils brûlent le couvert végétal. L'action est rapide, mais la repousse des mauvaises herbes vivaces est également rapide. Par contre, d'autres comme le ROUNDUP et le 2,4-D, sont des herbicides systémiques, c'est-à-dire absorbés par le feuillage et transportés dans la plante. L'action est plus lente, mais la repousse des mauvaises herbes vivaces est absente ou retardée. Pour être efficaces, ces herbicides doivent être appliqués lorsque les mauvaises herbes sont en pleine croissance. Le contrôle est généralement plus facile quand les mauvaises herbes sont jeunes.

Les herbicides doivent être mélangés dans une certaine quantité de bouillie afin de bien mouiller le couvert végétal, particulièrement pour les produits de contact. Il faut donc se référer aux directives du fabricant, car l'efficacité du traitement en dépend.



La rampe à herbicides

Une rampe est utilisée pour appliquer les herbicides sous les pommiers. Celle-ci est constituée d'un tuyau ou d'une barre de fer sur laquelle sont fixées au moins 3 buses à jets plats dont 2 standards et 1 excentrée comme illustré à la figure 3.

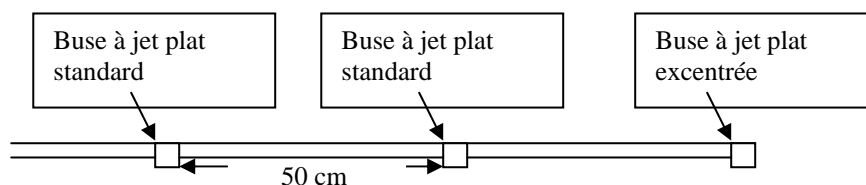


Figure 3 : schéma d'une rampe à herbicides pour vergers

Un couvert protecteur, situé sur le dessus de la rampe, évite la pulvérisation du feuillage des pommiers. Un boyau relie les buses au pulvérisateur monté sur le trois-points du tracteur. Les numéros de buses utilisées varient en fonction de la quantité de bouillie désirée à l'hectare. Les herbicides de contact non systémiques (tels le GRAMOXONE et l'IGNITE) et résiduels (tel la SIMAZINE) ont besoin de plus de bouillie à l'hectare pour être efficaces. Cependant, les herbicides de contact systémiques (tels le ROUNDUP et le 2-4 D) sont plus efficaces avec moins de bouillie à l'hectare (Tableau 1).

Tableau 1 : numéros de buses suggérés en fonction du type d'herbicides

Herbicide	Buses à jet plat standard	Buses à jet plat excentrées	Pression recommandée (bars)	Débit approximatif des buses (litres/ha)
ROUNDUP, 2-4 D	8002, 8003, 8004	OC-02, OC-03, OC-04	2 à 4 (30 à 60 psi)	100 à 500
GRAMOXON, IGNITE, SIMAZINE	8006, 8008	OC-06, OC-08	2 à 4 (30 à 60 psi)	500 à 1000

La rampe est fixée sur le devant ou le côté du tracteur (Figure 4) ce qui permet à l'opérateur de bien manœuvrer afin de ne pas toucher les arbres. En effet, Il faut faire très attention de ne pas pulvériser les parties vertes (feuille et écorce) du pommier. Il est également recommandé de couper les drageons avant de traiter avec un herbicide (**sauf pour les herbicides de contact non systémiques comme le GRAMOXONE et l'IGNITE**) et de traiter lorsque le vent est très faible. La hauteur de la rampe se situe idéalement entre 0,30 et 0,40 m au-dessus du sol et la vitesse du tracteur ne devrait pas dépasser 6 km/h.



Une alternative intéressante... l'Enviromist!

Une alternative intéressante, l'Enviromist (Figure 5), a été présentée aux producteurs et aux conseillers lors d'une journée de démonstration à la ferme expérimentale de Frelighsburg à l'été 2004. Cet appareil utilise la technologie CDA (Controlled Droplet Application) qui permet d'appliquer en concentré des herbicides de contact.

Figure 4: rampe à herbicides fixée sur le devant du tracteur



L'appareil permet de traiter de plus grandes superficies avec beaucoup moins d'eau. De plus, grâce à son système de pulvérisation fermé, les applications d'herbicide peuvent être réalisées lors de journées relativement venteuses. Les dommages sur le tronc et la dérive des pesticides sur le feuillage sont donc presque inexistantes.



En résumé

Le contrôle des mauvaises herbes dans les vergers nains et semi-nains est une pratique indispensable en PFI qui permet l'établissement rapide d'un verger performant. Le désherbage doit être fait tôt en saison et les traitements seront répétés jusqu'à la fin juillet. Une bande d'une largeur maximum de 1,2 m sera désherbée de chaque côté des pommiers et le couvert végétal sera maintenu entre les rangs. La rampe à herbicide est un outil qui permet d'appliquer ces produits de façon uniforme et efficace sous les pommiers.

Figure 5 : l'applicateur d'herbicides Enviromist fixé sur le côté d'un tracteur.

Collaboration :

Danielle Bernier, agronome-malherbologiste, Direction de l'innovation scientifique et technologique, MAPAQ



LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DU POMMIER
GÉRALD CHOUINARD, agronome-entomologiste - Avertisseur
Institut de recherche et de développement en agroenvironnement
3300, rue Sicotte, case postale 480, Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 7B8
Téléphone : 450 778-6522 - Télécopieur : 450 778-6539
Courriel : info@irda.qc.ca

Édition et mise en page : Rémy Fortin, agronome, Cindy Ouellet et Isabelle Beaulieu, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 02 – pommier – 3 mai 2006

