



DES SOLUTIONS EN COURS D'EXPÉRIMENTATION

Il n'y a pas de solution universelle. En revanche, bien choisir son outil en fonction de ses conditions pédoclimatiques est essentiel.

C'est souvent l'association de plusieurs outils qui donne les meilleurs résultats, voire l'association de plusieurs méthodes de gestion de l'enherbement en fonction de l'âge du verger en particulier.

Tout l'enjeu est d'accepter progressivement un salissement supérieur à un désherbage classique. Cependant, la découverte technique, les points positifs pour le verger changent l'appréciation des contraintes, en particulier celle de la fréquence d'intervention. Par ailleurs, c'est le savoir-faire et les connaissances des arboriculteurs qui sont directement valorisés par l'amélioration continue de leur itinéraire technique de gestion de l'enherbement : mise en place de couverts, découverte de la méthode sandwich, voire auto-construction de son matériel.

Plusieurs solutions sont en cours d'expérimentation dont les robots tondeuses, différents couverts peu concurrentiels sur le rang, et pour les producteurs conventionnels des produits de biocontrôle.

¹ Tests réalisés dans le cadre du programme d'expérimentation en Occitanie. Compte-rendu des journées IRD du 2 juillet 2019 «les alternatives au désherbage chimiques». Retrouver tous les documents sur : <https://gers.chambre-agriculture.fr/publications/detail-de-la-publication/actualites/journee-ird-arboriculture-viticulture-2019/>

² Journées Dephy arbo en 47 en juillet 2018. Retrouver les compte-rendu détaillés sur <https://lot-et-garonne.chambre-agriculture.fr/produire/cultures/arboriculture/>

ZOOM SUR LE VERGER DE POMMIERS

DÉMONSTRATION D'OUTILS DE DÉSHERBAGE

La Chambre d'agriculture et la Fédération des CUMA de Corrèze, en partenariat avec le Groupe 30 000 (Plan Ecophyto) "Réussir la conversion en agriculture biologique de son verger de pommes Golden" co-animé avec Cooplim, ont organisé une démonstration de désherbage mécanique sur le rang de pommiers le 11 juin à Juillac sur l'exploitation de Fabien ROUSSEAU, adhérent Cooplim. L'Alliance Perlim Meylim et Limdor ont également participé à cet évènement. Plus d'une soixantaine d'agriculteurs et de techniciens ont pu échanger librement sur ces techniques alternatives.

Avec plus de 800 ha engagés en AB sur les départements de la Corrèze, de la Creuse et de la Haute-Vienne, c'est 30 % du verger de pommiers qui est passé en bio sur ce secteur. Parallèlement, les producteurs s'engagent dans de nombreuses certifications afin de garantir au consommateur que leurs pratiques respectent l'environnement : Vergers Ecoresponsables, Globalgap, depuis 2016 Bee Friendly et plus récemment la certification HVE3 (Haute Valeur Environnementale). L'arrêt de l'utilisation de désherbants chimiques est l'un des leviers pour répondre aux exigences environnementales. Certains producteurs ont réalisé cette transition technique sur leur verger adulte, mais beaucoup retardent ce changement de leur itinéraire technique pour des raisons économiques.

Le choix du matériel d'entretien du rang et le nombre d'interventions vont dépendre de plusieurs paramètres : verger irrigué ou non, profondeur du sol, vigueur des arbres, hauteur des premières branches fruitières, problématique des ravageurs, surface des vergers...

Sur le bassin de production de la pomme du territoire Limousin, près de 60 % des vergers sont irrigués et la tendance est à la hausse avec la volonté des producteurs de sécuriser la régularité de production en créant des retenues collinaires. Ces démarches sont encouragées par l'Etat et par les aides financières de la Région Nouvelle-Aquitaine et de l'Europe à hauteur de 60 %. Le Conseil Départemental de la Corrèze participe également à cette politique à travers une aide de 35 % dans le cadre de la mise en place de réseaux d'irrigation à partir de forages. La pluviométrie moyenne est de 900 mm/an avec des étés de plus en plus secs ces dernières années. Sur verger irrigué, la repousse de l'herbe est favorisée et demandera des interventions de désherbage mécanique plus fréquentes si les apports d'eau ne satisfont pas l'alimentation de l'arbre. Le pilotage de l'irrigation est plus technique que sur un sol nul désherbé chimiquement.

LE TRAVAIL DU SOL CONTRE LES CAMPAGNOLS

Un autre facteur important dans la région est la présence de campagnols, qui est la principale cause de dépérissement des jeunes arbres, mais qui touche aussi des arbres plus âgés. Cette année 2019, ce ravageur est en recrudescence. Le maintien d'un couvert végétal, d'autant plus les légumineuses ou le paillage sur le rang favorisent sa présence. Le travail du sol permet de le perturber. C'est un point positif par rapport aux systèmes de tonte ou de paillage. Le système alternatif dit «sandwich»



(couvert végétal sur la ligne de plantation et travail du sol entre l'inter-rang et le couvert végétal) est peu utilisé mais paraît une bonne alternative.

Ensuite, l'efficacité des outils est variable selon le modèle même si chaque année les outils sont améliorés par les constructeurs. L'efficacité est aussi variable selon les paramètres climatiques et l'état du sol. Souvent la gestion de l'herbe n'est pas prioritaire par rapport aux autres travaux. L'exploitant se laisse «dépasser» et doit intervenir dans des conditions plus extrêmes (herbes très hautes, sol très sec...). L'expérience des producteurs montre que la machine miracle n'existe pas pour gérer l'enherbement sur le rang tout au long de l'année, qu'il faut investir dans plusieurs outils (travail du sol et tonte) pour pouvoir rattraper les conséquences des retards d'intervention. Les porte-outils proposés par les constructeurs peuvent accueillir plusieurs types d'outils : fils, brosses, lames, herse... L'investissement est d'autant plus important.

QUELS OUTILS ET À QUEL PRIX ?

Passer un outil mécanique sur le rang de pommiers peut provoquer des blessures sur les troncs. A partir du basculement des fruits, cette opération peut aussi engendrer des blessures sur fruits directement ou indirectement par projection des débris liés à la coupe. Malgré les améliorations techniques sur les systèmes de palpeurs provoquant l'effacement des satellites, un mauvais réglage ou une baisse d'attention du conducteur peuvent arriver ! Pour éviter ces désagréments qui peuvent engendrer une perte de vigueur des arbres, notamment sur jeunes arbres, le pilote est obligé de diminuer la vitesse d'avancement du tracteur. Pour diminuer le risque de blessures sur fruits, soit le désherbage mécanique ne se fait plus à partir du mois de juillet, soit la table est relevée de plusieurs dizaines de centimètres au moment de la taille d'hiver.

Mais les deux facteurs principaux qui inquiètent les producteurs sont : les prix des machines et le temps à consacrer à ces opérations. Le prix des outils de travail du sol ou de tonte sur le rang varie de 2 500 € à 30 000 €, du simple satellite d'occasion à l'outil double rangs avec centrale hydraulique. Selon les organisations de producteurs, des aides sont possibles via les Fonds Opérationnels. De même la Région Nouvelle-Aquitaine propose une aide de 30 % (+10 % pour les exploitations Bio ou HVE3) via les PVE (Plan Végétal Environnemental). Le montant de l'amortissement peut ainsi varier de 50 € à 600 €/ha/an selon la superficie de l'exploitation, le montant de l'aide et le type d'outil choisi. Il revient donc à chaque exploitant de bien évaluer l'impact sur la rentabilité de son verger avant d'opter pour un outil.

SE PRÉPARER À LA TRANSITION TECHNIQUE

Les temps d'intervention en verger adulte passent à une moyenne de 1,5 passages/an pendant 1,5 h/ha pour un entretien en désherbage chimique, à 4 passages/an à

raison de 3 h/ha quand les conditions sont idéales, soit 5 fois plus de temps (enquête réalisée auprès des producteurs du département de la Corrèze). Une nouvelle organisation du travail au sein de l'exploitation est à intégrer, d'autant plus si le sol doit être parfaitement entretenu pour éviter trop de concurrence de l'herbe, notamment sur un sol peu profond et en verger non irrigué. Souvent les producteurs se font piéger les premières années au mois de juillet car le personnel est mobilisé sur d'autres tâches stratégiques telles que l'éclaircissage et l'exploitant doit gérer le personnel et les traitements anti-tavelure. Et pour finir, se pose aussi la question de l'impact carbone qui n'est pas neutre avec la multiplication des passages des tracteurs dans les vergers... Autant de paramètres qui rendent les producteurs frileux face à ce changement de pratique, mais qui ne pourra se faire qu'à travers un accompagnement technique et financier et mieux, par une meilleure valorisation du produit. En tout état de cause, les pomiculteurs doivent se préparer à cette transition technique en termes d'organisation, d'investissement financier et d'adaptation de l'itinéraire technique de leur verger (maîtrise des outils de désherbage mécanique, pilotage de l'irrigation, conduite de l'arbre) s'ils veulent maintenir leurs rendements et la rentabilité de leur verger ou a minima trouver un bon compromis. C'est une approche qu'il faut anticiper.

L'EXPLOITATION

Fabien ROUSSEAU exploite 20 ha de pommiers certifiés Verger Ecoresponsable, Globalgap, Bee Friendly et HVE. Sa production est commercialisée par la coopérative Cooplim en Corrèze, sous label AOP Pommes du Limousin. Sensibilisé par la réduction des intrants, Fabien a décidé en 2019 de limiter l'usage de désherbants chimiques sur un verger non irrigué. Il a investi dans un porte outil Clemens avec une lame et un axe rotatif avec des fils. Sa stratégie : 2/3 passages avec la lame au printemps et ensuite passage des fils, selon la repousse de l'herbe.

LES MARQUES PRÉSENTES

- Clemens présentée par les établissements Défimat
- Terreco, présentée par les établissements Marsaleix
- Solemat (Joly), présentée par les établissements Chevalier
- Herbanet et Ladurner, présentée par les établissements Soreau.



ZOOM SUR QUELQUES MARQUES FRÉQUEMMENT UTILISÉES EN ARBORICULTURE FRUITIÈRE POUR LE DÉSHÉRBAGE MÉCANIQUE EN NOUVELLE-AQUITAINE

MARQUE	TYPE OUTIL	CHÂSSIS	MONTAGE SUR TRACTEUR	ENTRAÎNEMENT	COMMANDE D'EFFACEMENT	DÉBIT HYDRAULIQUE / PUISSANCE TRACTEUR	LARGEUR DE TRAVAIL	VITESSE D'AVANCEMENT
HERBANET	Axe rotatif avec fils	Simple ou double rang	Arrière ou avant	Prise de force + 12 Volt + circuit hydraulique	Mécanique	Assurée par centrale 75/80 cv	40-50 cm	2 à 5 km/h
LADURNER	Dents à la verticale	Simple	Arrière	Prise de force + 12 Volt + circuit hydraulique	Palpeur	Assurée par centrale 75/80 cv	0-10 cm	
ORIZONTI (SOLEMAT/JOLLY)	Tondeuse à lames - Porte outil avec large gamme	Simple ou double rang	Avant ou arrière	Prise de force + 12 Volt + circuit hydraulique tracteur ou centrale	Palpeur	70/80 cv	45-80 cm	2 à 5 km/h
CLEMENS Le Radius SL	Lames	Simple ou double rang	Avant ou arrière	Circuit hydraulique du tracteur avec un refroidisseur ou centrale hydraulique	Palpeur	15 l/min par outil	62 cm	
CLEMENS Multi-Clean	Axe rotatif avec fils	Simple ou double rang	Avant ou arrière	Circuit hydraulique du tracteur avec un refroidisseur ou centrale hydraulique	Mécanique à ressort	50 l/min au total pour une 1 ou 2 têtes	30 cm	2-5 km/h
TERRECO ARBONET	Axe rotatif avec fils	Simple ou double rang	Avant ou arrière	Circuit hydraulique tracteur ou centrale	Mécanique	60 cv	40 cm	
TERRECO ETOILE KRESS	3 disques suivis de l'Etoile de doigts en plastique		Avant ou arrière	Vitesse d'avancement	Mécanique	70-80 cv	60 cm	4 à 5 km/h
NATURAGRIFF	Porte outil : brosse, herse, rotofil, lame	Simple ou double rang	Avant ou arrière	Circuit hydraulique	Palpeur	70-80 cv	60 cm	4 à 5 km/h
KRESS	Sarcluse + dent étoilée	Simple ou double rang	Avant ou arrière	Circuit hydraulique	Pas d'effacement	70-80 cv	Maxi 1 m	8 km/h
CHABAS	Porte outil : brosse, rotofil, lame, disque chaussant/ decha	Simple ou double rang	Avant ou arrière	Circuit hydraulique	Palpeur	70-80 cv	60-80 cm	3 à 5 km/h



Roll Sem



Roll sem



Ladurner



Ladurner



Ladurner



Ladurner



Ladurner



Multi-clean CLEMENS Ets Defi Mat DOUSSAUD



Arbonet Ets TERRECO



Bio Rotor Terreco



Clemens Le Radius SL



Herbanet Ets SOREAU



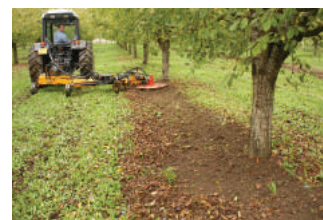
Herbanet Ets SOREAU



Ladurner Ets SOREAU



Orrizonti Ets CHEVALIER



Chabas



Naturagriff



Travail de la lame CLEMENS

Pour aller + loin :

https://gers.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/National/FAL_commun/publications/Occitanie/Productions_techniques/IRD020719-Outils-desherbage-mecanique-crao2019.pdf

rédigé par
Magalie LEON-CAHPOUX
Chambre d'agriculture de la Corrèze
Séverine CHASTAING
Chambre d'agriculture du Lot-et-Garonne

crédit photos :
Bio Nouvelle-Aquitaine
Chambre d'agriculture 47
Chambre d'agriculture 19