

Démonstration de matériels

Travail du sol en arboriculture

Le 30 septembre 2010, Jean-Luc et Sandrine Locatelli nous ont accueilli sur leur exploitation à Penne d'Agenais. L'exploitation en polyculture élevage présente plusieurs ateliers dont un verger de prune d'Ente engagé en conversion bio pour la 2^{ème} année. Une soixantaine de personnes et 9 entreprises venus faire des démonstrations de matériels de travail du sol. Les producteurs voisins ont, à cette occasion, prêté gracieusement leurs tracteurs pour ces démonstrations.

Fruit d'un partenariat entre les Chambres d'agriculture de Lot-et-Garonne et de Dordogne, cet après-midi technique a eu lieu à la frontière des deux départements, dans les terres de prédilection du noyer et du prunier d'ente.

Etaient conviés des constructeurs de machines de travail du sol susceptibles d'intéresser les arboriculteurs.

Jérôme Allègre (FDCUMA 24) a présenté les trois ateliers regroupant les neuf machines :

- le premier atelier est consacré à l'entretien sur le rang en alternative au désherbage chimique sans travail du sol ;
- le second atelier regroupe les outils de travail du sol sur le rang ;
- le dernier atelier est consacré aux outils d'amélioration de l'aération des sols sur l'inter-rang.

Présentation des matériels proposés :

HERBANET – Etablissement Soreau-Mounier

Outil de désherbage mécanique, entraîné par un moteur hydraulique avec une barre de déport

L'outil peut s'installer à l'avant ou à l'arrière du tracteur. Le travail s'effectue sur la moitié du rang. Le rotor présente 126 fils de 60 à 70 cm tournant entre 1700 à 2000 tours. Le diamètre des fils est de 3-4 mm ; leur couleur varie selon le niveau d'agressivité souhaité (jaune à noir). La sensibilité du palpeur est réglable.

Cet outil permet d'intervenir au plus près des troncs et d'éliminer les rejets. Il est possible d'intervenir avec un couvert herbacé haut.

D'après le constructeur, les fils doivent être changés 1 à 2 fois par jour. La longueur des fils peut être modulée de manière à mieux englober les troncs. L'outil est utilisé également pour l'épamprage de la vigne ainsi que le balayage des feuilles de pommiers à l'automne (Réduction de l'inoculum tavelure).

Comment acquérir du matériel ?

Les PVE peuvent vous permettre d'acquérir du matériel neuf avec 40 % d'aides. Les agriculteurs bio ont une dérogation pour réaliser plusieurs dossiers PVE partant du principe qu'il n'est souvent pas possible au niveau des exploitations de financer tous les outils nécessaires sur un seul dossier.

Certains matériels ne s'utilisent qu'une à deux fois par an et la fenêtre d'intervention est assez large, en particulier tout les outils de travail entre-rang. L'achat en CUMA peut alors être avantageux. Une subvention de 40% sur du matériel neuf est également possible dans le cadre CUMA équivalente au PVE mais bien sûr non cumulable.



L'intervention en jeune verger n'est recommandée qu'à partir de la 2^{ème} ou 3^{ème} feuille. Attention aux sprinklers !

Vitesse d'avancement : compter une moyenne de 5,5 km/ h.

Prix annoncé : 7 400 euros.

Contact : Etablissement Soreau-Mounier - 14grand rue - 72500 chenu – 02 43 46 00 73

www.arbo-viti.com

Commentaires :

Cet outil peu agressif est une bonne alternative au désherbage chimique. Il devra être couplé avec un autre outil si l'on souhaite travailler le sol. Il arrache l'herbe ce qui évite de fortes concurrences en eau et azote par repousse de l'herbe. Il permet de garder un sol plat : aucun effet chaussant ou déchaussant.

Cet outil est particulièrement intéressant pour gérer l'installation de plantes pérennes (lierre, ronces), qui ont tendance à s'implanter après l'arrêt du désherbage chimique. Il permet de bien gérer également les drageons.

C'est un outil relativement rapide et qui permet de gérer l'herbe avec 2 – 3 passages par an.

Contrairement à beaucoup d'outil la présence de tuyaux PVC au sol n'est pas gênante.

Système de tête de fauchage INTERCEP MIXTE - AVIF 33

Le système avec tête rotofil ou lame est entraîné par moteur hydraulique.

Le système rotofil est muni de fils présentant un enrobage en carbone cranté, leur longueur est réglable et leur durée de vie est estimée à 2 – 4 heures de travail hors sol.

Il est possible de monter les têtes directement sur chassis, tondeuse ou sur un autre outil de travail du sol.

Le constructeur évoque la possibilité de concevoir des satellites de diamètre plus grand.

Il est possible de monter 2 têtes ce qui permet de gérer 2 demi-rangs.

L'outil présente un intérêt dans les communes pour entretenir le long des murs ou les glissières.

Attention la hauteur de tonte doit être de 10 cm minimum !

Vitesse d'avancement : compter une moyenne de 3-4 km/ Heure.

Prix annoncé des deux têtes avec un équipement hydraulique, sans chassis : 4100 Euros.

Contact : AVIF 33 – ZA Coudannes – 33720 Landiras – 05 56 62 92 33

www.avif33.com



Commentaires :

Cet outil peu agressif est une bonne alternative au désherbage chimique. Il devra être couplé avec un autre outil si l'on souhaite travailler le sol. Il n'arrache pas l'herbe ce qui peut entraîner des concurrences en eau et azote lors des repousses d'herbe. Il permet de garder un sol plat : aucun effet chaussant ou déchaussant.

C'est un outil relativement rapide mais peut nécessiter de nombreux passages particulièrement en années humides.

Il peut être utilisé avec tous types d'arrosage. Si arrosage au sol le satellite passe au-dessus, et en dessous si c'est en hauteur.

C'est un outil peu onéreux et adaptable.

Herse rotative INTERCEP - NATURAGRIFF

La société installée au sud de Bordeaux distribue des machines pour la vigne adaptées à l'arboriculture fruitière.

L'outil présenté est une double brosse qui effectue un travail sur les deux premiers centimètres du sol. L'outil présente également une lame qui ramène la terre sur le rang après passage des brosses. Les poils de la brosse s'usent, il faudra les changer après 350 km de fonctionnement.

La vitesse d'avancement peut aller jusqu'à 7 km / heure.

Il est possible d'installer un kit inclinaison pour les vergers de pommiers avec buttes.

Le châssis peut être tiré ou poussé.

Il est également possible de monter des dents, une lame intercepts ou une tête rotofil sur le châssis.

L'outil passe dans les parcelles de kiwi comme dans les vergers avec des jeunes arbres.

Prix annoncé toutes options : 11 000 euros.

Contact : Naturagriff - 31 bis rte de Larchey - 33650 St Médard d'Eyrans – 05 56 20 23 20

www.naturagriff.com



Commentaires

Cet outil n'est pas un outil de travail du sol, il permet de gérer des herbes peu hautes sur le rang et de préférence au stade plantule. Il présente l'avantage de ne faire un travail que sur 2-3 cm de profondeur ce qui permet de ne pas attaquer les racines mais aussi de ne pas enfouir la matière organique.

Etant peu agressif, il peut être utilisé dans les jeunes vergers et peut être utilisé avec tous les systèmes d'arrosage.

C'est un outil rapide mais relativement onéreux.

Gamme BIO-MATIC - BOISSELET

Pour cause de panne, le matériel n'a pu être utilisé en démonstration.

Le servomoteur est un support qui permet l'adaptation d'outil interceps conçu sur la base d'un amplificateur de couple hydraulique. Il permet la mise en œuvre de cinq outils de travail différents : deux outils mécaniques (lame de binage superficiel et système de débattage : décaillonneuse) et trois outils animés rotatifs (système de débattage, système de binage à plat et un système d'ameublissement). Le système d'effacement original permet un travail sans à coup.

La société Boisselet propose aussi un Porte-Outils s'installant en avant ou en arrière du tracteur. Il permet d'utiliser des outils interceps, les tondeuses, une tête d'andaineur pour les bois et les feuilles.

Vitesse d'avancement : compter une moyenne de 3-4 km/ h.

Produits distribués par les Etablissements Lamouroux dans le Lot-et-Garonne.

Contact : Boisselet SAS – 21200 Montagny les Beaune - 03 80 220 782

Commentaires :

L'intérêt majeur de ce système vient de la polyvalence des outils et de leur adaptabilité. Différents outils peuvent se monter en même temps ce qui permet d'obtenir des largeur de travail de 80 à 100 cm. En revanche, une seule tête va faire du travail précis mais sur une très petite largeur.

Cet outil d'abord adapté à la vigne sera facilement utilisable en jeune verger.

Dès que l'on utilise des outils de travail du sol, l'arrosage sur la ligne est à proscrire.

Interceps – AGROFER (Italie) – distribution Agri 3D

L'outil présenté nécessite une puissance hydraulique limitée et peut être installé en position avant ou arrière du tracteur. La vitesse d'avancement peut varier de 1,5 à 6 km / h.

Etant entraîné par le port-outil, 50 chevaux suffisent pour s'en servir.

Diverses têtes peuvent être montées sur cet outils : un système de disques pour chausser et déchausser, une herse rotative...

Le porte outil est activé avec deux renvois d'angle différents.

Vitesse d'avancement : compter une moyenne de 1,5 à 6 km/ h.

Prix annoncé : 9 000 euros.



Contact : Agri 3D – Maurice Cabrier- 26200 Montelimar –
Tél. 06 01 41 68 23

Commentaires :

*Cet outil fait un très bon travail du sol, tout en gérant l'herbe.
Il doit être réglé avec précision pour ne pas abîmer les arbres.
Il peut travailler dans des sols très durs et sales.
Il nécessite peu de puissance .
Il n'est pas adapté au verger en irrigation au sol.*

■ Triplex – GALBRE (Italie) – distribution SARL CLM

L'interceps présenté se compose de deux outils : un bras doté de grosses pointes qui pénètrent le sol et arrachent l'herbe au plus près du tronc et un ustensile de fraisage qui broie et enfouit les adventices dans le sol.

Le travail sur butte est possible.

L'interceps peut être installé à l'arrière du tracteur ou en ventral.

La vitesse moyenne d'avancement possible est de 5 km / h.

Prix annoncé toutes options : 11 000 euros.

Contact : Sarl CLM – ZA de Fougerals – 47380 Saint Etienne de Fougères – 05 53 01 36 72



Commentaires

Outil réalisant un bon travail du sol, mais moins profond que des disques. L'outil permet de travailler au plus près du tronc, mais va moyennement gérer l'herbe sur la ligne de plantation si celle-ci est trop plane.

C'est le seul outil proposé qui peut s'utiliser en ventral.

Cet outil peut travailler en terrain dur et caillouteux.

Il n'est pas adapté au verger en irrigation au sol.

■ Arboceps - Etablissements CHABAS

L'Arboceps est un porte-outils équipé d'un groupe hydraulique indépendant sur lequel peuvent être adaptées une fraise rotative, une lame interceps, une décavallonneuse ...

Cet outil permet de travailler sur butte.

La démonstration a été réalisée avec une fraise rotative de 80 cm de diamètre qui permet de retourner le terrain sur 5 à 10 cm de profondeur et détruire les adventices.

La vitesse d'avancement varie de 3,5 à 4,5 km / heure pour la fraise rotative à 7 km / heure pour l'outil équipé d'une lame.

Prix annoncé toutes options : 10 000 euros pour le porte-outil et 2000 € par outil.

Contact : Chabas - Quartier Les plaines. 13350 Charleval –
04 42 28 44 44



www.chabas-sa.fr

Commentaires

Le porte-outil Chabas a été conçu pour travailler dans les vergers. Les outils proposés permettent un très bon travail du sol au plus près du tronc. Ils ne sont donc pas adaptés à des systèmes d'irrigation au sol.

Avec les fraises, il est possible de travailler sur 1,5 m de part et d'autre du rang.

AAIRSOL - GREGOIRE AGRI

Aairsol est un outil aérateur de sol traîné. Cette machine principalement utilisée en prairie présente ici un intérêt pour l'entretien d'une bonne aération de l'inter-rang en verger.

L'outil est constitué de dents droites simples (couteaux en fer plat) montées en hélice sur un rotor. Ces couteaux font un travail sur les 15 – 20 premiers centimètres du sol. Ils réalisent des fissures verticales dans le sol et soulèvent légèrement la terre sans la retourner, créant ainsi une macroporosité.

Les effets positifs observés sont un réchauffement plus rapide des sols et un maintien de la diversité de la flore sur l'inter-rang.

Le travail peut être effectué en automne ou en sortie d'hiver.

La durée de vie d'un couteau est de 300 ha.

La vitesse d'avancement est comprise entre 5 et 7 km / heure.

Prix annoncé pour une largeur d'outil de 3 mètres : 5 450 euros ; existe aussi en 2,50 m.



A noter également que cette société commercialise un outil du type rouleau Faca, inspiré du rolofaca brésilien. Utilisé chez nous par les céréaliers qui pratiquent le semis direct, cet outil peut présenter un intérêt comme alternative au broyage de l'herbe sur l'inter-rang. Ce rouleau écrase le couvert végétal. Laisse ainsi sur place, le couvert végétal sèche sur place et constitue ainsi une « moquette ».

Contact : Grégoire Agri – 116 Mondoucet – 44390 Saffre – 06 70 32 60 70

Commentaires

Cet outil présente un intérêt pour des vergers dont l'enherbement entre-rang a une flore variée, il va permettre d'activer la vie du sol.

C'est un outil qu'il est préférable d'utiliser en sol relativement humide.

■ Décompacteur TESTAS - distribution Vergine SARL

L'outil se compose d'un décompacteur muni de deux dents, l'une devant l'autre et d'un rouleau qui remet la terre à plat à l'arrière.

Le passage du décompacteur se réalise de préférence au milieu de l'inter-rang (limite les excès d'eau en hiver) et non sur le passage des roues.

Les deux dents disposées l'une derrière l'autre permettent de gagner en puissance.

La vitesse d'avancement : minimum 4 km/h et 7 maxi.

Prix annoncé pour une double dent : 3 500 euros ; existe aussi en plus large.

Contact : Vergine SARL – Le Bourg – 47150 Saint-Aubin – 05 53 41 66 28



Commentaires

La dent Testas, relativement proche de la dent de Michel présente l'intérêt majeur de ne pas faire de semelle de décompaction.

Le travail effectué ne détruit pas l'enherbement présent.