

RÉUSSIR

L'AGRICULTEUR Provençal

L'hebdo des agricultures méditerranéennes

VENDREDI 26 AVRIL 2019 - 3 €

n° 1831



TRAVAIL DU SOL

En fer et contre tout

> p. 8 à 11

Des vigneronns qui vont de l'avant

Sensibilisés sur la réduction des intrants, les vigneronns ré pondent bien présents lors des démonstrations de matériels de travail du sol, proposées par les organisations agricoles. Ces rencontres permettent en général de faire le tour, en une demi-journée, de l'offre matériel proposée par les fabricants et leurs concessionnaires distributeurs.

Avec la suppression de matières actives et les objectifs de réduction des intrants fixés par Écophyto 2025, le travail du sol et le désherbage mécanique s'imposent de plus en plus pour l'entretien du rang. Les démonstrations de matériels proposés ont en général pour but de

montrer qu'en fonction des itinéraires techniques, une grande diversité d'outils permet aujourd'hui d'envisager cette option. Les interventions mécaniques entre les ceps ne sont pourtant pas neutres. Les utilisateurs recherchent donc un outil adapté à leurs sols, le moins destructurant possible et bien

sûr non-blessant pour les souches. La gestion des déplacements de terre est aussi à prendre en compte. Dans la diversité des matériels, malgré leur intérêt, l'utilisateur devra aussi considérer la consommation d'énergie et le fonctionnement de l'outil, utilisant l'hydraulique, la prise de force du

tracteur, etc. Pour désherber le rang de vigne, les outils sont tous équipés de systèmes d'effacement, mais nécessitent néanmoins de bons réglages et une vitesse adaptée. Pour définir une stratégie, d'autres critères doivent être aussi anticipés, comme la capacité de l'outil à travailler sur

des couverts développés, la finesse du système d'effacement, la linéarité ou non de la zone travaillée, la complémentarité du porte-outil avec un autre outil, etc. Autant d'éléments que les vigneronns, qui souhaitent s'équiper, doivent prendre en compte.

EMMANUEL DELARUE

Egretier

La société Egretier a présenté un modèle relativement classique, mais bien éprouvé. Le modèle de cavailleuse dispose d'un recentrage automatique qui permet au tractoriste de travailler au plus près de la base du cep, tout en tenant compte du devers. La machine dispose aussi d'un terrage automatique pour travailler à profondeur égale et régulière. Une sarcluse moins agressive permettra de travailler à moins de 10 cm de profondeur. Pour l'été, la machine peut aussi recevoir une rasette plate, pour un travail de binage sous le rang. La machine est complètement hydraulique avec une centrale qui permet de s'affranchir du tracteur. À partir de 20 000 € avec tous ses perfectionnements.



Le modèle de cavailleuse d'Egretier.

Grenier Franco pour Le Val Motoculture

Le Val Motoculture a présenté le cadre Grenier Franco, muni d'intercepts Braun. L'intérêt du système est la faible consommation hydraulique du tracteur engendrée. Le cadre est équipé d'une commande bilatérale pour chaque côté pour sauter d'éventuel pieds. Assez long, le cadre se rétracte au besoin. Le cadre et les intercepts sont disponibles à partir de 14 000 €.



Le cadre Grenier Franco, muni d'intercepts Braun.

Chabas & AgriProvence

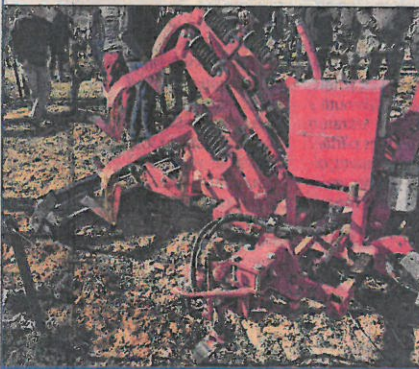
La société Chabas et la société AgriProvence ont présenté un cadre de travail du sol extensible et amovible, avec un rouleau arrière pour régler la profondeur, et deux têtes intercepts, qui ont la particularité d'avoir une correction de devers. La machine est entièrement électro hydraulique et alimentée par le tracteur, sans besoin de centrale. L'outil peut travailler les vignes de 2 m à 2,50 m. Suivant les nombreuses options, son tarif varie entre 14 000 et 26 000 €.



Le cadre de travail du sol extensible et amovible de Chabas.

Hervé & Mauricio par CIL (Commerce International Luberon)

La société CIL présente le modèle Scorpion d'Hervé et Mauricio qui permet de travailler les vignes enherbées et non enherbées. Il s'agit d'un intercept hydraulique avec un cadre d'écartement qui gère les vignes de 2 à 3 m. Le cadre complet coûte environ 14 000 €.



Le modèle Scorpion, de CIL.

La société propose également au catalogue le Cultisol 'Hervé & Mauricio' muni d'intercepts hydrauliques. C'est un modèle plus polyvalent que le précédent. Des intercepts hydrauliques, mécaniques et épampreuses peuvent être adaptés. Muni de ses intercepts hydrauliques et mécaniques, il coûte environ 14 000 €.



Le Cultisol de CIL.

Le spécialiste de la pulvé

DÉPANNAGE RAPIDE

Depuis +50 ans

TOMIX

Important stock : matériels et pièces détachées

LATY - 13750 Plan d'Orgon
Tél. 04 90 73 16 45
laty.sa@orange.fr



SAUVAN SARL

26110 Mirabel aux Baronnies - Tél. 04 75 27 11 10
84110 Vaison La Romaine - Tél. 04 90 36 09 49

Braun par Blanc et Rochebois



Le porte-outil de Blanc et Rochebois.

La société Blanc et Rochebois a présenté un bâti Braun entre roues qui présente plusieurs avantages. Le porte-outil permet de monter différents accessoires : disques émotteurs, accessoires destinés à chausser et à biner les pieds des vignes, mais aussi intercepts hydrauliques, décaivilleuses, tondeuses. Il dispose d'un écartement et d'une montée hydraulique indépendante de chaque côté. Le montage entre roues favorise la visibilité du travail pour le chauffeur qui peut anticiper le terrain. L'outil vient aussi équilibrer le tracteur, point intéressant pour des parcelles et des tournières en pentes. L'outil est aussi animé uniquement par l'avancement du tracteur et permet de travailler aux alentours de 7 à 8 km/h. Son prix est variable. Avec une paire de disques émotteurs et une paire d'intercepts hydraulique, le matériel coûte 13 600 €.



Le 'Combi Short' de Bernardoni.

La société Bernardoni importateur français des charnues intercepts Aguilar a présenté son cadre 'Combi Short' qui permet d'être équipés d'intercepts positionnés à l'avant, proches des roues arrière du tracteur. Le cadre est simple avec une centrale hydraulique qui fait office de troisième point. Un mini cadre vient derrière recevoir 5 ou 7 dents, selon les besoins. La centrale hydraulique et deux intercepts coûtent environ 14 000 €.



Le Disc-O-Vigne d'Agristem.

Le Disc-O-Vigne – présenté par la société Agristem et distribué par les établissements Pages – est un déchaumeur à disques indépendants spécialement conçu pour le travail du sol en vigne. Une machine est équipée de la sécurité 3 D. Le disque-mulcher propose de nombreux avantages, auto-afutant, qui a un profil de découpe sur ce modèle de 70 mm. Des contre-circulaires vont permettre de couper la matière sur l'extérieur et de servir de déflecteur rotatif pour éviter tout phénomène de bourrage. Le matériel est disponible pour moins de 10 000 €.

NaturaGriff

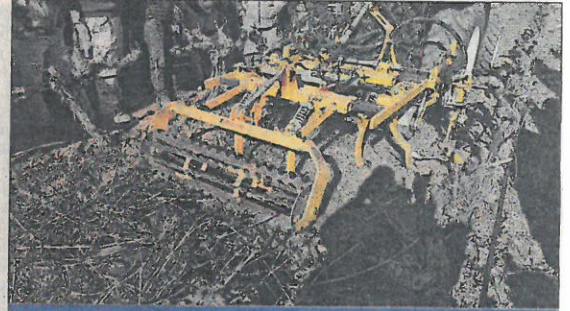
L'intercept NaturaGriff est un système sur un châssis pendulaire. Il permet un très bon suivi terrain avec des palpeurs réglables par un système d'élasticité très simple. L'outil est équipé de brosses qui peuvent se retirer au profit de herse pour passer dans les plantiers. La machine qui peut travailler sur quelques centimètres s'adapte très bien aux conditions difficiles et venir peler l'herbe. Son prix est de 18 000 à 20 000 € suivant les équipements.



L'intercept NaturaGriff.

Ferrand

Ferrand et son CL 8000 : il s'agit d'un cultivateur relevable pour les vignes semi enherbées. Il fonctionne par commande électro hydraulique en cabine, il est peu consommateur d'huile et coûte environ 15 000 €.



Le CL 8000 de Ferrand.

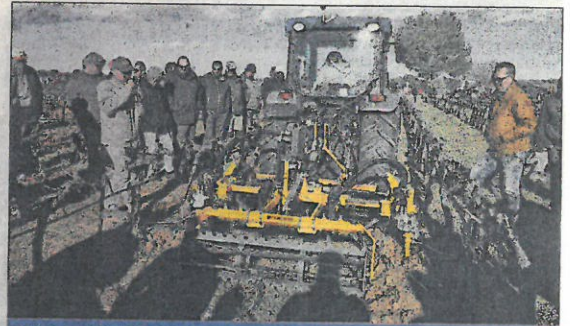
Clemens



Le girobroyeur Clemens.

La société Clemens, présentait son girobroyeur, une machine qui permet de travailler dans des rangées de 140 jusqu'à 190 cm, et de 160 jusqu'à 210 cm. Elle est équipée de deux rotors de chaque côté, d'un écartement hydraulique des couteaux, d'un rouleau à l'arrière pour un appui et de deux roues à l'avant pour un suivi de sol permanent. Des brosses de désherbage peuvent aussi s'adapter sur les côtés de la machine pour terminer le travail de la tondeuse. Selon la largeur, le prix se situe aux alentours de 7 000 €.

Ferrand présentait un modèle Extansol 3. Un modèle standard qui ne se relève pas pour les vignes enherbées. C'est une charrue faite pour travailler les rangs complets. Par rapport au cultivateur relevable, il est équipé de la correction de dévers qui va permettre de relever et de baisser les lames en fonction du relief du caillillon.



L'Extansol 3 de Ferrand.



Terractif Duo de Clemens.

Clemens présentait également son Terractif Duo, un outil pour intervenir cadre relevé dans les rangées enherbées et ensuite dans les parties travaillées. Il dispose d'un écartement hydraulique des intercepts et d'un rouleau toujours en appui au sol. Chaque fonction est réglable (bineuses, dents, rouleau). Il travaillait ici en 5 dents avec des patentes d'œies de 30 cm. L'outil permet de travailler dans des vignes de 2 m à 2,60 m, avec le même cadre. Différents rouleaux existent en fonction du sol. Le modèle présenté était équipé du Radius SL plus. Le module équipé avec des outils rotatifs coûte environ 21 000 €.

Belhomme



L'outil de travail du sol de Belhomme.

La société Belhomme a présenté un outil simple qui fonctionne sur deux boîtiers avec des vérins simple effet qui se branchent directement sur le tracteur. Le bâti est équipé d'un répartiteur de débit pour gérer le flux d'huile. L'outil présente fonctionnalité sans palpeur mais en être équipé bien sûr. Deux cols de cygne cintrés peuvent recevoir différents types d'outils (décaillonneurs, socs scarleurs, etc.) sans que le concept de la machine ne change. Il était équipé de deux disques crénelés pour faire du brassage entre plants. Il est proposé à 14 000 € sans les options.

La société Clemens présentait aussi avec son cadre SB 2, un porte-outil sur lequel se montent des disques émoisseurs présentés ici, mais aussi des disques chausseurs, épampréuses, etc. Il permet d'aller d'intervenir dans des vignes de 2 à 3 M en écartement hydraulique. Le matériel est très compact et se monte aussi à l'avant du tracteur en système de double attelage. L'outil permet d'intervenir à une vitesse de 6 km/h minimum. Sur les côtés des guides de protection permettent de protéger la souche. L'outil complet avec le cadre avoisine les 5500 €. La société va commercialiser en juin prochain un système de trois disques pour disposer d'une largeur de travail plus importante.



Le cadre SB 2 de Clemens.



Solemat

Le Guidamat de Solemat est un système de centrage automatique de l'outil dans le rang. Avec lui le chauffeur ne se concentre que sur sa direction. La machine se recentre dans le rang et permet d'atteler d'autres outils (charrues inter-ceps, disques, etc.) L'outil fonctionne avec un système hydraulique simple effet, avec retour libre. Ici, les disques moteurs et les disques Kress travaillent avec l'avancement du moteur. Le Guidamat coûte 5 900 € ; et le cadre trois points muni d'une paire de disques Kress et d'une paire de disques émotteurs coûte 8 500 €.



Le Guidamat de Solemat.

Magnetto

La maison Magnetto a présenté une tondeuse inter-ceps qui fonctionne via des disques sous lesquels se positionnent trois couteaux. Pour compenser le dévers, les têtes sont montées en parallélogramme et l'écartement se fait avec un seul vérin (de 1,9 m à 3 m). La machine toute équipée en hydraulique coûte 8 300 €.



La tondeuse interceps de Magnetto.

Gard par Claas Saint-Andiol



Le cadre porte-outils de Gard.

Gard, représenté par les établissements Claas, à Saint-Andiol, a présenté un cadre porte-outils pour des vignes de 2 à 3 m. Il est équipé du Master 1000, monté sur parallélogramme, monté ici de lames bineuses avec un outil versoir des deux côtés et de deux cure ceps. Le porte-outil peut recevoir une décaillonneuse avec un corps de charrue à l'avant. L'intercep travaille sur un vérin double effet. Le modèle est présenté avec une centrale hydraulique. Le Master 1000 coûte environ 9000 €, et le cadre complet avec la centrale 14 000 €.

Actisol par Pages Motoculture



Le cadre Vario de la gamme Actisol

Le cadre Vario de la gamme Actisol (distribué ici par Pages Motoculture) dans une présentation en frontal. Installé à l'arrière, il permettra de supprimer les roues pour rajouter sur le relevage une tondeuse, un broyeur, un rotavator tout en travaillant l'intercep. L'outil fonctionne en écartement hydraulique. Son prix de départ est de 1800 €.

Boisselet

La société Boisselet a présenté un cadre simple réglable hydrauliquement qui peut recevoir deux servo-moteurs. L'intérêt est de pouvoir adopter 15 outils différents pour le travail du sol la tonde, pour buter et débiter avec un système de parallélogramme. Le cadre se décline sous différentes formes en fonction de la longueur et de la largeur. L'outil s'adapte à toutes les conditions, sur le plan des sols, de l'humidité et des types de vignes. Le cadre présenté avec un seul élément servo-moteur coûte 12 000 €.



Le cadre porte-outils de Boisselet peut accueillir 15 outils différents.

Le cadre Omnisol Actisol est un outil avec des dents centrales qui se relèvent et qui permettent de laisser la bande enherbée. L'outil accepte différents rouleaux, comme ici un rouleau barre. Le cadre et les interceps coûtent environ 12 000 €.



Le cadre Omnisol de la gamme Actisol.

Ces outils ont notamment été présentés lors d'une démonstration organisée par les Vignerons de la Sainte-Victoire, dans le Var.

Trelleborg

Les vignerons ont aussi découvert une nouvelle génération de pneus anti-tassement avec la société Trelleborg qui a présenté le PneuTrac, un hybride entre le pneu et la chenille. Il trouve son utilité pour limiter la compaction des sols. Il travaille en basse pression (0,6 bar) et permet d'accroître la surface au sol de 30 % pour une meilleure adhérence. Sur route, le confort est aussi amélioré.



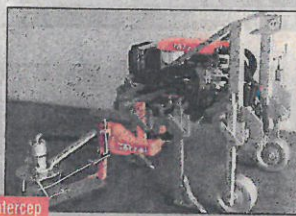
Les pneus anti-tassement de Trelleborg.

Terral®

Constructeur de matériel viticole depuis 1903



Epampreuse



Intercep



Epimeuse Vision+

Une gamme complète de matériel viticole

34230 LE POUGET - Tél. 04 67 96 70 11
www.terral.fr - info@terral.fr

Barnezet

Les Établissements Barnezet ont présenté l'outil Niubo. A partir de cette poutre interceps polyvalente, il est possible de monter des lames interceps, tondeuses, etc. Niubo est équipé de correcteurs de dévers pour intervenir même dans des conditions délicates. Il s'agit d'un outil facile à régler et à prendre en main, intéressant pour démarrer un travail du sol. Dans une configuration comme présentée, avec une poutre à écartement hydraulique, correcteur de dévers et cadre, il est vendu 15 000 €.



La poutre interceps de Barnezet.



La charrue à disque de la marque Ovlac.

Les établissements Barnezet ont aussi présenté la charrue à disque de la marque Ovlac qui chausse et déchausse la vigne. L'outil qui désherbe et brise les mottes peut aussi canaliser la terre à l'intérieur de la vigne en sortant ses disques arrières par rapport aux disques avant puisqu'ils fonctionnent indépendamment. L'outil hydraulique coûte environ 10 000 €.

Outils de tonte et robots ont aussi leur mot à dire

Avec l'évolution des réglementations sur les herbicides et l'interdiction future du glyphosate, désherber et tenir le pied de vigne propre devient un vrai défi pour les viticulteurs. La technicité des matériels évolue cependant dans le bon sens.

En dehors des outils de travail du sol 'classiques', les matériels de tonte, de désherbage et les robots viticoles, qui se développent autour de ces fonctions, séduisent de plus en plus. Les modèles d'outils de tonte, à axe horizontal et à axe vertical, permettent déjà aux professionnels de s'appuyer sur des solutions performantes.

Les outils à axe verticaux peuvent être équipés soit de lames, soit de fils. Les lames présentent le désavantage de laisser autour du cep une certaine zone non tonde. Certains fils permettent de s'approcher davantage du pied de vigne. Sur les tondeuses à axe vertical, les outils peuvent être munis d'un grand nombre de fils, assez fins ou alors beaucoup plus épais, voire métalliques et enduits d'un revêtement plastique.

La rotation des outils va aussi avoir un rôle important selon la végétation et la dureté du sol rencontrés. Sur les axes verticaux, les vitesses d'avancement restent modérées pour permettre à l'appareil de tonte de rentrer à l'intérieur du rang et de ressortir. L'efficacité de ces outils est limitée si un piquet se présente entre deux ceps. Les outils de tonte à axe horizontal, qui travaillent donc dans l'autre sens, n'ont, en revanche, aucun problème pour nettoyer le rang entre le cep et le piquet. Il s'agit d'ailleurs d'outils de nettoyage plus que de désherbage, avec un effet agressif sur le sol. Aperçu de quelques modèles proposés par le marché. ■

EMMANUEL DELARUE

Le Naturagriff

Le Naturagriff (outil à axe vertical) se présente comme un outil de travail du sol avec ses brosses munies de brins d'acier, très robustes, qui permettent un arrachement complet de l'herbe. Son gros avantage est de travailler dans des conditions humides, et avec des enherbements très abondants. Dans son fonctionnement, la machine s'appuie sur un patin au sol équipé d'un vérin hydraulique. Depuis son poste de conduite, l'utilisateur peut, plus ou moins, écraser la brosse au sol, en fonction du travail recherché. Les capacités de travail et de rattrapage de devers sont importantes. Pour tenir des vignes propres, le constructeur préconise deux buttages et deux débuts. Équipée avec une centrale hydraulique trois pompes, une pompe par moteur hydraulique et une pompe pour l'effacement, l'équipement coûte de 18 000 à 20 000 € selon les options. Une brosse de 600 mm coûte 90 €, et le prix d'une brosse de 450 mm est de 80 €. Pour les conditions de sol plus dur, il existe un kit pour installer des dents à l'intérieur de la brosse.



Le Filmatic par Boisselet

Boisselet propose tout un panel d'outils adaptables sur cadre pour travailler le sol en profondeur ou en surface et dans tous types de situation. Ici, la machine est équipée à droite du Filmatic et d'une brosse à gauche. La tondeuse Filmatic (outil à axe vertical) sur servomoteur remplace en quelque sorte la débroussailluse à dos, et permet un travail assez rapide et efficace. Elle est présentée, ici, sur un cadre compact en largeur réglable. Les servomoteurs ont la particularité de générer une réaction proportionnelle au déplacement de l'outil intercep, évitant ainsi les à-coups. En fonction de la vitesse d'avancement et du type de végétation, l'écartement et la rentrée sous le rang sont très précis pour travailler sur des plantiers. Sur des tracteurs modernes, il est possible de faire tourner deux servomoteurs et deux outils hydrauliques sans centrale. Tout équipé, le cadre coûte 16 000 € et il existe différentes sections, diamètres et dureté de brins en fonction du travail souhaité.



Le Tondabrin par Viti Méca

Viti Méca propose un outil muni de 4 brins en plastiques par tête présenté ici sur un cadre Combi Short de fabrication Bernardoni, relevable en cas d'enherbement. Le Tondabrin (outil à axe vertical) fonctionne par palpeur avec effacement mécanique. C'est uniquement la pression du ressort qui agit et qui permet de travailler sur un plantier. Ici, il n'y a pas de centrale indépendante puisque le débit du tracteur suffit largement. Le cadre équipé de deux tondeuses sans écartement hydraulique et sans la partie arrière coûte 6200 €. Le cadre complet muni des interceps mécaniques coûte environ 12 000 €. Les brins vendus par 40 (30 € le sachet) se changent très facilement.

L'Herbanet par Laty

Cet outil de désherbage de type horizontal, proposé par le fabricant Laty, existe en arboriculture et en vigne depuis de nombreuses années. Présenté dans sa version arbo ici, l'outil travaille de façon horizontale. Il est équipé d'un rotor de 70 cm équipé de 168 brins en nylon. Il fonctionne avec une centrale hydraulique indépendante et un ventilateur pour ne pas faire chauffer la machine. La désherbeuse mécanique peut se monter sur un tracteur de 50 cv pour un fonctionnement uniquement sur la prise de force. L'outil permet un travail au plus près du cep. La machine simple montée à l'arrière avec le groupe hydraulique indépendant coûte 9 200 € HT. Elle peut se monter également en montage simple à l'avant si le tracteur est équipé d'un système de relevage à l'avant. La désherbeuse double se vend 16 900 € HT. Les bobines de brins sont vendues 40 €.



Le robot désherbeur Ted de Naïo

S'ils ne sont encore que quelques-uns à tourner sur le territoire, tout porte à croire que la technologie et les avantages que proposent les robots 'Ted' vont accélérer leur développement dans les années à venir, afin de résoudre les problèmes de main-d'œuvre sur les exploitations. Le robot que développe Naïo Technologies n'est encore qu'un prototype, mais devrait être commercialisé en série d'ici deux ans (pour un montant estimé à 150 000 €). Il s'agit d'un engin électrique qui utilise des batteries au lithium. Le robot peut travailler durant 8 heures pour désherber entre 3 et 4 hectares, en fonction des longueurs de parcelle et des densités de rang notamment. Il est ici muni d'interceps mécaniques (viti-méca), mais il est aussi testé avec des doigts Kress. D'autres fonctionnalités et outils sont en cours de développement (outils de tondes, d'épamprage, de rognage, etc.) Et, pour le fabricant, l'idée est de développer un outil porteur polyvalent qui travaille en autonomie sur la parcelle, pour envisager le désherbage mécanique autrement. Au plan technique, Ted pèse 900 kg, il est équipé de quatre roues directrices. Il faut environ 6 h de charge pour recharger 80 % de la batterie. Mais des chargeurs rapides permettant de réduire par deux ces temps de charge seront bientôt proposés. Le préalable à son fonctionnement est la création d'une carte de la parcelle que le robot va mémoriser et suivre, guidé par son antenne GPS RTK très précise. La machine communique ensuite avec l'agriculteur pour lui indiquer les obstacles qu'il rencontre et l'alerter. Sur le robot, le réglage des outils est identique à ceux qui équipent les tracteurs. Autonomie et avançant à la vitesse de 4 km/h, Ted demande en revanche à être amené sur la parcelle. Une fois paramétré, il sait, très précisément où est son rang de vigne.



Charrue Gely www.charrue-gely.com

CONSTRUCTEUR
DE MATÉRIEL AGRICOLE



3 avenue du 3^e Millénaire - BP 18 - ZA Le Causse - 34630 SAINT-THIBÉRY
Tél. 04 67 77 82 89 - Fax 04 67 77 14 69 - info@charrue-gely.com