

## Drôme

**SUR LE TERRAIN /** Les présentations et démonstrations en plein champ (18 hectares) sont l'une des spécificités du Tech&Bio, d'ailleurs fort suivies par les visiteurs. Matériels innovants, prototypes, nouvelles techniques étaient à découvrir.

## Vu au salon Tech&Bio

### Maraîchage

## Le Toutilo, un enjambeur électrique polyvalent



L'enjambeur électrique polyvalent de Toutilo est utilisable pour le semis, la plantation, le désherbage, la récolte, le transport... Il peut accueillir jusqu'à quatre personnes. Polyvalence et ergonomie caractérisent l'engin fabriqué à Annecy. Une autonomie de 15 à 20 heures, « avec un coût de charge de 40 centimes d'euro », est annoncée par les représentants de Toutilo. Depuis

2019, ont été améliorées les fonctions de binage et d'avancement ainsi que le confort avec un siège spécifique adaptée à l'anatomie féminine. Un kit phare est possible pour le travail de nuit. Prix à partir de 22800 euros. ■

**A voir en vidéo sur**  
[www.agriculture-dromoise.fr](http://www.agriculture-dromoise.fr)  
rubrique machinisme



## Anatis, un porte-outils autonome 100 % électrique

Fabriqué par Carré (Vendée) et distribué par Vantage Atlantique Méditerranée, Anatis est un porte-outils autonome entièrement électrique. Utilisable pour le désherbage mais aussi le semis, il dispose de trois points d'attelage et d'un guidage GPS sur la ligne. En complément, l'engin est équipé de deux caméras dont une à l'arrière pour guider

l'outil. Une autonomie de 8 heures est annoncée avec un temps de charge de 4,5 heures. A noter, la batterie est interchangeable. Prix à partir de 170 000 euros. ■

**A voir en vidéo sur**  
[www.agriculture-dromoise.fr](http://www.agriculture-dromoise.fr)  
rubrique machinisme

### TRACTION ANIMALE

#### Cultivateur Néo-Bucher

Copié sur le Bucher, modèle Suisse populaire avant la généralisation du tracteur, le Néo-Bucher est le résultat d'une collaboration entre l'association Hippotese et l'Atelier Paysan. Bineuse multirangs, l'engin peut s'utiliser avec un ou deux chevaux. Par rapport à l'original, le Néo-Bucher bénéficie de mancherons réglables et d'un relevage amélioré. Les plans sont disponibles en licence libre auprès de l'Atelier Paysan.

**A voir en vidéo sur**  
[www.agriculture-dromoise.fr](http://www.agriculture-dromoise.fr)  
rubrique machinisme



#### Porte-outils Le « Pyrénée »

Conçu pour travailler des surfaces maraîchères en planche ou de plein champ, le porte-outils « Le Pyrénée » distribué par Hippomeca permet de sarcler, griffer. Pendant le travail, le cheval (ou l'âne) est décalé par rapport à l'axe de la plantation.

**A voir en vidéo sur**  
[www.agriculture-dromoise.fr](http://www.agriculture-dromoise.fr)  
rubrique machinisme



#### Le Datafficheur pour mesurer l'effort

Mis au point par l'association Hippotese, le Datafficheur aide à mesurer plus finement le travail demandé à l'équidé. Ce dynamomètre électronique permet ainsi de gérer l'effort du cheval (ce qui permet de déterminer au mieux ses périodes de repos) mais aussi de régler l'outil (pour assurer une qualité de travail avec un effort le plus réduit possible). Un moyen d'assurer le bien-être de l'animal.



### Viticulture



## Porte-intercep hydraulique Aguilar Bernardoni

Matériel de travail et d'entretien du sol viticole, le porte-intercep (PI) hydraulique d'Aguilar Bernardoni travaille sur parallélogramme. Un système mécanique commandé par l'hydraulique assure une force constante à l'engin, ce qui lui permet de travailler dans tous types de sols, y compris les sols durs. « Le travail progressif respecte la souche », indique le représentant de la marque.

Utilisable comme décaillonneuse, bineuse, ce porte-intercep permet « d'interchanger les outils facilement ». Le modèle présenté à Tech&Bio était équipé d'un griffon à repliage vertical. ■

**A voir en vidéo sur**  
[www.agriculture-dromoise.fr](http://www.agriculture-dromoise.fr)  
rubrique machinisme

### Cultures spécialisées



## L'Agri Adventice Killer

Avec ses deux rouleaux grille lisses et une rangée de scalpeurs, l'Agri Adventice Killer d'Agri 3D évite le recours aux herbicides. Le travail peut s'exécuter à plat ou sur butte à une vitesse de 5 à 15 km/h. Largeur de travail de 125 centimètres à 3 mètres. En option, fertilisa-

teur (un ou deux), dérouleur de goutte à goutte, traceur. « Jusqu'à six opérations en un seul passage sont possibles », indique son constructeur. ■

**A voir en vidéo sur**  
[www.agriculture-dromoise.fr](http://www.agriculture-dromoise.fr)  
rubrique machinisme

## Drôme

SUR LE TERRAIN /

### Vu au salon Tech&Bio (suite)

Ppam

## La récolteuse électrique de Terrateck



La récolteuse électrique Terrateck permet une vitesse d'avancement jusqu'à 2 km/h.

Sur le pôle Ppam, la société Terrateck a présenté une récolteuse électrique 24V pour jeunes pousses et plantes aromatiques en mono rang, adaptée notamment pour la récolte de lavande en largeur 40 cm. Automotrice, cette machine est entraînée par deux moteurs de roues. Elle permet une vitesse d'avancement entre 500 m/h et 2 km/h. « C'est un matériel léger, ergonomique et modulable en fonction des pratiques culturales », explique Pierre Decourcelle, technico-commercial au sein de la société Terrateck (Pas-de-Calais). Le lamier, indépendant du rabatteur et du tapis, permet une coupe nette et précise

de la végétation. La hauteur de coupe est réglable (de 5 à 30 cm) en fonction de l'état de la végétation. Le rabatteur, réglable également, permet d'emmenner la végétation sur la coupe de la récolteuse. Enfin, le tapis permet de convoyeur directement le végétal dans un sac de récolte. La récolteuse électrique offre une autonomie de travail de 3 à 4 h, en fonction des espèces et de la tenue du sol. A noter également le coût accessible de l'outil : 8 000 € (en fonction des options).

**A voir en vidéo sur [www.agriculture-dromoise.fr/rubrique\\_machinisme](http://www.agriculture-dromoise.fr/rubrique_machinisme)**

Lavande, lavandin

## Une automotrice mixte lavande et vigne chez Férotin



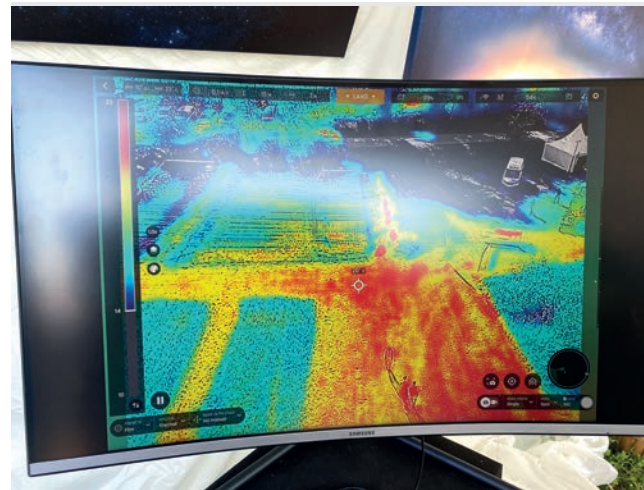
Construite sur châssis de vendangeuse de la marque Pellenc en juillet 2021, la nouvelle récolteuse automotrice des Ets Férotin (Châteauneuf-du-Rhône) a été présentée sur le pôle Ppam. Après l'ensileuse entraînée commercialisée en 2018, le constructeur élargit sa gamme de matériel de récolte de lavande et lavandin avec ce tout nouvel outil visant à répondre aux besoins de la profession. « Cela permet d'avoir un appareil mixte pour le travail de la vigne et de la lavande, et répondre ainsi aux demandes

d'agriculteurs qui ont des cultures diversifiées », explique Claude Férotin. Le premier prototype, utilisé par un Gaec en Ardèche, a été présenté aux visiteurs du salon. Parmi les éléments techniques, le constructeur a réorganisé la remorque de son ensileuse, avec la tête de récolte placée à l'avant et le caisson à l'arrière, sur une automotrice existante. La vitesse d'avancement est de 4 km/h, à l'image des autres matériels de récolte sur le marché. Le coût de cet équipement est de 75 000 € HT.

Téledétection

## Un drone au service du sol

Sur le tout nouveau pôle Téledétection et agriculture de précision, les visiteurs ont notamment pu découvrir les vertus de l'utilisation du drone en milieu agricole. Benoit Chauvin-Buthaud, conseiller à la chambre d'agriculture de la Drôme, a réalisé des survols par drone avec caméra thermique sur des surfaces de couverts végétaux et des surfaces nues. L'idée était de montrer l'impact des couverts- et leur effet climatiseur - sur les températures au sol, sachant que chaque surface émet des radiations. Lors d'une démonstration au Tech&Bio, il a été relevé une température de 22,8 °C sur une surface couverte et de 32 °C sur une surface annexe non couverte (zone de tassement des sols, irriguée précédemment), soit près de 10 °C d'écart. « Entre un sol nu et un sol couvert, nous pouvons parfois relever des différences de températures comprises entre 9 et 20 °C », argumente le conseiller, doté d'un drone stabilisé par 18 satellites. Ces images offrent une vue aérienne et des relevés de températures sur une étendue de trois à quatre hectares. Cet outil peut venir en complément de capteurs au sol.



Les survols avec caméra thermique ont mis en évidence l'effet climatiseur des couverts végétaux pour le sol.

Fourrages

## Réussir l'implantation d'une prairie grâce au sorgho

Avec le changement climatique, réussir son semis de prairie devient de plus en plus compliqué pour les éleveurs. Vincent Vigier, conseiller à la chambre d'agriculture du Cantal et responsable du pôle fourrages sur Tech&Bio, a présenté des pistes agronomiques pour créer des conditions propices à l'implantation des prairies temporaires. Parmi celles-ci : l'installation avec une plante compagne. Sur le salon, les visiteurs ont pu découvrir une microparcelle de sorgho multicoups (variété Piper, densité de semis 30 kg/ha), associé à une luzerne en double semis, le tout implanté début juillet. « Le sorgho pousse plus vite que la luzerne, qui peut ainsi s'installer tranquillement à l'ombre de cette plante compagne. A l'automne le sorgho va décliner progressivement et laisser sa place à la luzerne », a expliqué Vincent Vigier. Autre stratégie qui peut être testée selon lui : le semis d'une prairie dans un couvert déjà installé. Par exemple dans un sorgho semé en mai, fauché puis pâturé, on réalise un semis direct de prairie multi-espèces ou de luzerne en septembre.



Une plante compagne comme le sorgho peut permettre de mieux réussir l'implantation de sa luzerne.

Tracteurs

## Le T6.180 Méthane Power de New Holland

Premier tracteur de série à fonctionner au gaz naturel pour véhicule (GNV), le T6.180 Méthane Power de New Holland était présenté sur le pôle méthanisation au Tech&Bio. « Les commandes sont ouvertes depuis l'été », précise Nicolas Morel, responsable produits chez New Holland, qui décrit ce tracteur comme « un maillon du cercle vertueux des exploitations et des territoires indépendants en énergie ». Les premiers tracteurs devraient arriver sur les exploitations début 2022 dans le cadre d'un partenariat avec l'association des agriculteurs méthaneurs de France. Le modèle pourrait aussi intéresser les collectivités notamment pour l'entretien des routes. Départ usine, il peut être proposé avec une capacité jusqu'à 500 litres grâce à un réservoir boulonné à l'avant pour une autonomie de cinq à six heures à pleine charge, huit heures au transport ou dix heures en travaux type binage. Le T6.180 Méthane Power existe aussi avec un réservoir moins en-



Départ usine, le T6.180 Méthane Power est proposé soit avec un réservoir de 200 l, soit complété par un réservoir à l'avant qui permet de monter à 500 l de GNV.

combrant de 200 l pour conserver la possibilité d'installer un chargeur ou des outils frontaux. L'autonomie à pleine charge descend alors à deux heures. Par rapport à son équivalent diesel, le surcoût à l'investissement dans ce modèle méthane est estimé entre 22 et 26 % selon Nicolas Morel.

## Drôme

Cultures spécialisées



Le POM de Sabi Agri permet de préparer les sols, planter et entretenir les cultures, récolter, réaliser de la manutention...

## Le porte outil électrique de Sabi Agri

La société Sabi Agri (Puy-de-Dôme) présentait son porte outil modulable, POM. Idéal en maraîchage, Ppam, viticulture ou arboriculture, le POM électrique est quatre fois plus léger qu'un tracteur thermique de puissance équivalente. Il offre une grande visibilité de travail. Il est équipé d'un attelage trois points, d'une prise de force et peu travailler à l'avant comme à l'arrière. Deux versions sont disponibles : deux roues motrices pour une puissance de 25 ch électriques (remplace un tracteur thermique de 40 à 50 ch) ou quatre roues motrices pour une puissance de 50 ch électriques. Pour

1h30 de recharge, le constructeur annonce une autonomie de 8 h en travail du sol superficiel et de 4 h avec des outils animés. Son châssis est configurable et permet de choisir la largeur hors tout (de 100 à 220 cm) et la hauteur de la garde au sol (entre 50 et 65 cm). En option : le panneau solaire pour recharger jusqu'à 20 % de la batterie. Le POM de Sabi Agri est annoncé à partir de 35 000 euros HT. La société propose également l'enjambeur viticole Alpo.

**A voir en vidéo sur [www.agriculture-dromoise.fr/rubrique\\_machinisme](http://www.agriculture-dromoise.fr/rubrique_machinisme)**

Grandes cultures



Sarrasin andainé à l'occasion de Tech&Bio. Chantier réalisé grâce à un modèle ancien de faucheuse andaineuse automotrice prêt par un producteur de semences potagères.

## Cultures protéiques : vers un développement du fauchage andainage

Sur le pôle grandes cultures, Jean Champion, conseiller à la chambre d'agriculture de la Drôme, a présenté la technique du fauchage andainage pour la récolte des cultures protéiques. « Cette technique permet d'apporter une réponse à deux problématiques : celle de la récolte des plantes à croissance indéterminée et celle, fréquente en bio, du salissement des parcelles », a expliqué le conseiller. Faucher, andainer puis reprendre à la moissonneuse-batteuse, équipée de pick-up, permet par exemple d'obtenir un séchage homogène pour le sarrasin.

C'est également une alternative à la récolte classique pour des cultures très basses comme la lentille. « Avec la faucheuse andaineuse, les plantes sont peu chahutées, ce qui limite les problèmes d'égrainage », a-t-il précisé. Si la technique est très utilisée en production de semences, elle reste à développer sur les cultures protéiques. Le matériel nécessaire au fauchage andainage, encore peu représenté dans le Sud-Est de la France, se présente toujours selon le même principe : un rabatteur, une barre de coupe et un tapis roulant.

Viticulture et arboriculture

## Cap sur le désherbage électrique avec le XPower

Pour voir tourner le désherbeur électrique Xpower pour vignes et vergers, il fallait se rendre sur le stand des Ets Banc sur le pôle grandes cultures du Tech&Bio. Le XPower assure une destruction électrophysique des mauvaises herbes et plantes envahissantes grâce à un circuit électrique fermé, uniforme et ciblé. Le modèle XPS est disponible en version frontale ou arrière et propose, selon la configuration, une largeur de travail de 1,52 à 4,85 mètres. Le constructeur annonce une vitesse de travail jusqu'à 4 km/h. A la suite d'essais menés l'année dernière, l'Institut Français de la Vigne et du Vin (IFV) indique : « L'efficacité du désherbage électrique est très satisfaisante : plus de 80 % de destruction dans des conditions de travail optimales. Le nombre des interventions par an semble dépendre des conditions météorologiques, ce qui est une caractéristique de toutes les alternatives aux herbicides. Un contrôle efficace des mauvaises herbes a été atteint avec trois interventions durant la saison 2020. » Le modèle Xpower présenté au Tech&Bio est annoncé à partir de 110 000 euros HT.



Le Xpower de la société suisse Zasso est distribué en Drôme et Ardèche par les établissements Banc.

**A voir en vidéo sur [www.agriculture-dromoise.fr/rubrique\\_machinisme](http://www.agriculture-dromoise.fr/rubrique_machinisme)**

Viticulture

## Des UV pour stimuler les défenses naturelles de la vigne

La gamme Helios de la société UV Boosting (basée dans les Yvelines) s'appuie sur la découverte de deux chercheurs de l'université d'Avignon : la possibilité de stimuler les défenses naturelles de la plante par des flashes UVC. La plante réagit à ce signal en produisant des composés liés à sa défense contre les pathogènes, comme l'acide salicylique. Cette stimulation permet à la vigne, d'après le constructeur, de déclencher de façon plus rapide et intense ses mécanismes de défense lorsqu'elle est exposée au mildiou, à l'oïdium, au black-rot mais aussi au gel. La stimulation doit être effectuée tous les 10 à 14 jours à partir du stade 2-3 feuilles et jusqu'à la fin de la fermeture de la grappe. L'effet contre le gel n'est garanti que par une stimulation dans les 48 heures à 4 jours précédents l'épisode. Les panneaux à lampes UV peuvent être fixés sur tracteur ou enjambeur. Le coût pour deux rangs complets, soit quatre panneaux, est de 54 000 euros. Les établissements Banc (07 et 26) distribue cet outil.



L'UV Boosting peut être monté sur tracteur ou enjambeur. La durée de vie de chaque lampe à UVC est de 5 000 h (annoncée par le constructeur).

# McHale

PRESSES À CHAMBRE VARIABLE

**V6** Ø de boîtes jusqu'à 1,68 m

**V8** Ø de boîtes jusqu'à 1,90 m

**Plus de débit, plus de densité !**

- Ameneur rotatif à doigts doubles Ø 540 mm
- Étrétement du filet réglable depuis le boîtier de commande
- Mise en place du filet simple : sans cône, ni tube (rouleau jusqu'à 4500 m et 130 cm de large)
- Graissage centralisé
- Fond de canal sur suspension active
- Trappe de débouillage escamotable

**FINANCEMENT\***

7

CHANGEMENTS

0%

TAUX

Pour tout achat d'une presse série V ou V5\*

**26400 CREST - Tél : 04 75 25 03 63**

**26780 CHATEAUNEUF-DU-RHÔNE - Tél : 04 75 46 60 63**

**26100 ROMANS - Tél : 04 75 70 51 32**

\* Offre valable du 27/09/2021 au 18/12/2021 sur les gammes de presses MCHale séries V et FS. Taux nominal de 0%, pour un crédit amortissable sur 7 échéances annuelles. Durée totale du crédit 27 mois. Pour un prêt de 10 000 €, vous remboursez une première échéance de 1 429 € à 1 mois de la livraison, puis 6 échéances annuelles de 1 429 € (TVA incluse) à la livraison. Offre réservée aux exploitants agricoles, CUMA, Entreprises de Travaux Agricoles. Sous réserve d'acceptation du crédit par l'organisme financier.

## Drôme

SUR LE TERRAIN /

## Vu au salon Tech&amp;Bio (suite)

## Clôtures

## Le poste solaire portatif tout-en-un de Patura

La société Patura présentait au Tech&Bio son nouveau poste solaire portatif, léger et compact. Il réunit en une seule et même pièce le panneau solaire, le caisson, l'électrificateur et la batterie. Décliné en quatre versions (P25, P35, P70 et P140 Solar), il répond aux différents besoins pour électrifier de un à dix kilomètres de clôtures selon le modèle.

Il s'installe sur un piquet de terre qui sert également de support. Son poids léger (2,7 kg pour le P25 et le P35, 6 kg pour le P70 et le P140) en font, selon le constructeur, le poste électrique idéal pour les terrains difficiles d'accès ou les déplacements fréquents de clôtures. Ce poste solaire portatif est également capable de réguler les impulsions pour économiser l'énergie sur une période de faible luminosité.



Le P70 Solar de Patura permet d'électrifier jusqu'à 5 km de clôtures.

Tout compris, il est proposé à partir de 190 euros HT pour le modèle P25 Solar et jusqu'à 415 euros HT pour le P140 Solar. ■



Vu aussi sur Tech&Bio, le Patura Tornado Master 5.0 pour poser et déposer facilement vos clôtures. Un équipement qui s'adapte derrière un quad ou un tracteur et permet de dérouler, enrouler, tendre vos fils et transporter vos piquets.

## Couverts végétaux

## Le mulcheur Stell'Air d'Actisol

Cette année, sur le pôle couverts végétaux de Tech&Bio, la chambre d'agriculture de la Drôme et les fédérations départementale et régionale des Cuma avaient réuni huit matériels (lire notre édition du 16 septembre) pour détruire les couverts végétaux en minimisant le travail du sol. Parmi eux, le mulcheur Stell'Air d'Actisol faisait un peu figure de nouveauté puisqu'il n'avait pas encore été présenté dans ce type de démonstration en Drôme. Celui-ci permet de travailler le sol très superficiellement. Utilisé sur un couvert broyé, il est adapté pour réaliser un faux semis. L'effet mulchage est accru avec plusieurs passages. Sur un couvert développé, comme lors de la démonstration au salon Tech&Bio, il couche la végétation, offrant ainsi une protection du sol. Autre utilisation possible du Stell'Air : limiter le salissement par les graminées d'une luzerne, celle-ci supportant bien le passage de l'outil. ■



Chaque stèle opère sur la surface du sol avec un angle réduit permettant d'effectuer un crabotage, et ce entre 7 et 15 km/h.

© Actisol



## Transformation

Les performances du moulin Pro 100 d'Alma seront bientôt disponibles dans une version miniaturisée.



## Le moulin Pro 100 d'Alma bientôt miniaturisé

Une version miniaturisée du moulin Pro 100 avec meules de pierre en granit devrait sortir en janvier prochain. C'est ce qu'ont annoncé lors du Tech&Bio les dirigeants de la société Alma (Saint-Donat-sur-l'Herbasse). Ces nouveaux modèles proposeront des débits de 6 à 25 kg de farine produite à l'heure, contre 80 kg/h pour le modèle Pro 100. L'idée est de donner accès à cette technologie à des agriculteurs qui souhaitent valoriser des productions comme le blé, le pois chiche, la lentille, le millet, le sarrasin... en créant une gamme de fa-

rine, semoule ou boulgour. Ces modèles pourront également être utilisés par des boulangers qui cherchent à créer des partenariats avec des agriculteurs de leur territoire pour travailler une part de farine locale. Ces modèles miniaturisés seront équipés de la technologie du Pro 100, qui permet de maîtriser avec une extrême précision trois paramètres clés : l'écartement des meules, leur vitesse de rotation et le débit du moulin. Ces données peuvent être enregistrées, ce qui garantit, quel que soit l'opérateur, la répétabilité du produit. ■

## Viticulture et arboriculture

## Thermoboost : une super chaufferette à pellets

Complément indispensable des tours à vent, un tout nouveau modèle de super chaufferette fonctionnant aux granulés de bois (pellets) a été présenté au Tech&Bio par la société RN7 Agri Services (Erôme). Ce système de chauffage peut accueillir jusqu'à huit brûleurs et offrir ainsi une puissance de 1 MW. Il permet de protéger, en complément d'une tour antigel, jusqu'à 6 hectares de vignes ou vergers. « Avec ce système, on peut gagner de 4 à 5 °C sur la parcelle », indique son distributeur drômois. Chaque brûleur consomme 10 kg de granulés par heure. Cette super chaufferette nécessite cependant d'anticiper davantage l'allumage qu'avec des brûleurs au diesel. Elle est présentée comme une solution « économique et écologique contre les pertes liées au gel, grâce à une triple combustion par gazéification sans rejet de gaz polluants ».

RN7 Agri Services propose des modèles affichant une puissance de 200 kW\* à 1 MW, dans une fourchette de prix de 9 000 à 15 000 euros HT. ■

\*MW : mégawatt / kW : kilowatt.



La super chaufferette à pellets est présentée comme le complément indispensable des tours à vent pour une efficacité optimale contre le gel.