



PALMARES DE L'INNOVATION 2013

Médailles d'Or

LIATECH	Filtere tangentièl à disques céramiques tournants
NEW HOLLAND AGRICULTURE	Système de tri optimisé sur machine à vendanger

Médailles d'Argent

FORCE A	Solution automatisée de cartographie des bois de taille
GREGOIRE	Système de traitement confiné à recyclage de produit
INSTITUT FRANCAIS DE LA VIGNE ET DU VIN	Banc d'évaluation des performances agro-environnementales des matériels de pulvérisation
KREMER ENERGIE	Tracteur enjambeur électrique
NYSEOS	Logiciel de pilotage de l'arôme des vins
TECNOMA	Tracteur enjambeur électrique

Citations

BOBARD JEUNE	Équipement de pulvérisation de localisation face par face qui réunit les 3 technologies de pulvérisation (jets projetés, jets portés et diffuseurs pneumatiques)
CALIBREX	Calibreuse électronique pondérale polyvalente de forme ovale pour fruits et légumes fragiles
D2E	Suivi d'activité automatisé
ERO GERATEBAU	Machine à vendanger avec convoyeur transversal, égrappoir et table de tri
FORCE A	Quantification des anthocyanes sur machine à vendanger
GAI FRANCE	Bec de remplissage électropneumatique
ICV	Levure œnologique
IRSTEA	Attelage agricole trois points assisté et à sécurité accrue
MAS PACK	Banderoleuse de bouteilles
MICHAEL PAETZOLD	Prestation de reconditionnement des vieux millésimes
NEOTIC	Outil d'aide à la saisie intelligente et simple
PEPINIERES MERCIER FRERES	Plant de vigne issu d'un nouveau procédé de production en pépinière
PROVITIS	Machine à tirer les sarments
TONNELLERIE VICARD	Foudre cylindro-conique

LIATECH

Filtre tangentiel à disques céramiques tournants

Nom commercial : **DYNAMOS**



Le Dynamos est le premier filtre tangentiel à disques tournants (rotation des disques dans le produit à filtrer), pour la filtration de produits très chargés en matières en suspensions (MES). La technologie du Dynamos permet d'éviter l'encrassement et procure une grande facilité de nettoyage. C'est une machine œnologique avec un haut rendement et des coûts de production limités. Le filtre parvient à récupérer 95 % du produit traité. Le Dynamos est

une alternative aux filtres presse et aux filtres rotatif sous vide. Le Dynamos a aussi le sérieux avantage de filtrer sans Kieselguhr (cellulose, perlite...). Sa polyvalence permet la filtration des lies mais aussi des vins, avec des résultats optimaux. Des tests et installations ont montré un haut niveau de qualité de filtration qui permet une mise en bouteille sans nouvelle filtration, semblable à la filtration traditionnelle des vins. Ce processus permet de longs cycles de filtration (plus de 48 heures sans arrêt) en donnant un haut niveau de rendement sans réduire la couleur rouge (Abs à 520 nm) et pratiquement sans absorption d'oxygène.

Contact

Philippe Vincent - Tél : +33 (0)6 78 71 24 21

LIATECH - 10, rue des Meuniers - Parc d'activité d'Egly – 91520 Egly - France

NEW HOLLAND AGRICULTURE

Système de tri optimisé sur machine à vendanger

Nom commercial : **NEW HOLLAND – OPTI-GRAPE™**



Dans un objectif d'amélioration de la qualité de vendange, les viticulteurs et œnologues sont à la recherche de la récolte parfaite ("0 déchet" dans la récolte). Aujourd'hui, c'est chose faite avec L'OPTI-GRAPE™, développé par NEW HOLLAND BRAUD. Ce nouveau système est une réelle innovation et une prouesse technique, tant par l'ensemble des éléments qui le constitue que par la qualité de récolte qu'il procure. Pour arriver à cela, chaque élément de la récolte a été traité de manière séparée et optimisée. On compte 5 sous-ensembles travaillant les uns pour les autres et dans le respect de la récolte. Les deux plus notoires sont le pré trieur et le séparateur. Le pré trieur permet de séparer la récolte en deux

ensembles sans forçage à l'aide de rouleaux, à savoir les grappes entières qui iront vers l'égreneur et les baies libres et déchets qui vont directement vers le séparateur. Sur le séparateur, on retrouve la totalité de la récolte (les baies, les baies issues de l'égrenage, les déchets, les pétioles, les bouts de feuilles issus du pré tri). La séparation des baies et des déchets se fait grâce à un coussin d'air pulsé. Tout ce qui est rond (baies), roule sur le coussin d'air et tombe dans la benne. Les autres déchets (pétioles, bouts de feuilles, rafles, mais aussi baies flétries, botrytisées) sont soulevés par le coussin d'air et éjectés de la récolte. L'innovation OPTI-GRAPE™ offre une grande qualité de récolte (moins de 0.1% de déchets dans la récolte) en excluant les déchets qui ne le seraient pas par un tri manuel (bout de feuilles de 1 cm², baies botrytisées). Il a l'avantage d'être embarqué et donc d'avoir une efficacité nettement supérieure au schéma de tri au chai, tout en conservant des débits de chantiers d'une machine BRAUD.

Contact

Philippe Boisseau - Tél : +33 (0)6 37 58 65 29

C N H France - Route d'Aizenay - 85220 Coëx - France

FORCE A

Solution automatisée de cartographie des bois de taille

Nom commercial : **PHYSIOCAP®**



Le produit présenté est une solution automatisée de cartographie des bois de taille. Il permet dans un premier temps, la mesure automatique des bois de taille directement à la parcelle. Puis, dans un second temps, il assure une restitution automatique des données acquises sous forme de cartes intra et inter-parcellaires de 3 paramètres que sont :

- le nombre de sarments au m²,
- le diamètre moyen des bois en mm,
- la biomasse de bois en grammes par m².

Un conseil agronomique peut être proposé au client, suite à une étude plus poussée des informations obtenues, dans le but de mettre en place des règles de décisions qui permettront au client la modulation d'itinéraires techniques. Le capteur Physiocap® a été inventé par le CIVC (Comité Interprofessionnel du Vin de Champagne) et breveté conjointement avec la société E.RE.CA qui a développé l'électronique embarquée et industrialisé sa production. La société FORCE-A a développé une plateforme en ligne de traitement et de cartographie automatiques des données de bois de taille. Elle propose une prestation de ce service de mesures avec les traitements cartographiques et les analyses des données associées. Ce service proposé par FORCE-A avec le capteur Physiocap® est une avancée majeure dans le domaine de la viticulture, dite de précision, et de la recherche appliquée.

Contact

Charlotte Milhade - charlotte.milhade@force-a.fr - Tél : +33 (0)1 69 35 88 39
FORCE A - Centre Universitaire Paris Sud - Bât. 503 - 91893 Orsay - France

GREGOIRE

Système de traitement confiné à recyclage de produit

Nom commercial : **ECOPROTECT**



Ce nouveau pulvérisateur répond aux enjeux environnementaux à venir et permet de réaliser un traitement de qualité, sans dérive, à une vitesse élevée tout en réalisant de fortes économies de produits. L'air de la turbine de pulvérisation gonfle également des modules souples, qui en se rigidifiant forment deux caissons souples enveloppant la vigne. Le fond du caisson étanche est couvert d'un filet permettant de capter les embruns et de les diriger vers un dispositif de recyclage. Afin d'augmenter l'efficacité du dispositif et de limiter la dérive de produit, l'espace entre les deux caissons est fermé par un "film" d'air, formant une barrière, confinant ainsi la zone

de traitement. Par ce moyen, une "bulle" de traitement est constituée où :

- la concentration en produit est augmentée, permettant une vitesse de travail importante ;
- les particules de produit en suspension sont récupérées, filtrées et réutilisées, d'où une consommation moindre en produit ;
- le traitement reste confiné donc moins de pollution et de risques pour l'utilisateur et son environnement.

Les modules, une fois gonflés, restent relativement souples, limitent la casse et respectent la vigne.

Contact

Christophe Baron - christophe.baron@gregoiregroup.com - Tél. +33 (0)5 45 82 23 49
GREGOIRE - 89, avenue de Barbezieux - CS70213 Châteaubernard – 16111 Cognac Cedex - France

INSTITUT FRANÇAIS DE LA VIGNE ET DU VIN & IRSTEA

Banc d'évaluation des performances agro-environnementales des matériels de pulvérisation

Nom commercial : **EvaSprayViti**



IFV et Irstea ont mis au point une vigne artificielle appelée "EvaSprayViti" modulable qui permet une mesure objective de la pulvérisation et ainsi de tester les performances de différents matériels de pulvérisation. L'objectif est d'évaluer la pulvérisation et les pertes de produits dans l'environnement. Ce banc d'essais reproduit artificiellement 4 rangs de vigne de 10 m de long chacun. Il est composé de plusieurs parties distinctes :

- des "bancs de collecte" constitués de collecteurs mimant les feuilles de vigne pour la quantification des dépôts sur la végétation ;
- des "bancs de bordure" destinés à simuler une longueur de vigne suffisante pour limiter les effets de bordure et permettre notamment l'évaluation des dépôts sur le sol.

Trois configurations différentes du banc correspondant à trois stades végétatifs de la vigne (début, milieu et pleine végétation) permettent de tester les pulvérisateurs selon l'évolution de la végétation. En fonction des différents stades de développement de la vigne, les quantités de produit déposées sur les feuilles peuvent être mesurées ainsi que la répartition du produit sur le végétal et les dépôts au sol. EvaSprayViti permet de quantifier en conditions contrôlées et répétables la part de produit réellement déposée sur le végétal, sa répartition et les pertes environnementales. L'outil est modulable ; il est possible de simuler à la demande les différentes configurations du vignoble français (espacement entre rangs, épaisseur, surface foliaire...). Différents paramètres et techniques d'applications peuvent être testés (vent, température, types de pulvérisateurs et de diffuseurs, volumes/ha, précision des réglages...). La simplicité d'utilisation de ce banc permet de réaliser en routine un grand nombre d'essais de façon précise, fiable et répétable et d'acquérir ainsi de précieuses références. Un tel outil faisait défaut. Les données produites lors des tests seront valorisables sous plusieurs formes :

- conseils pour l'amélioration des pratiques d'utilisation des pulvérisateurs en service et pour le choix des investissements ;
- développement et promotion en partenariat avec les industriels de nouveaux matériels efficaces et respectueux de l'environnement grâce aux analyses et simulations numériques issues des données mesurées grâce à EvaSprayViti.

Contacts

Patrick Montegano et Sébastien Codis - patrick.montegano@vignevin.com et sebastien.codis@vignevin.com - Tél. +33 (0)6 14 26 26 02
IFV - IRSTEA - 361, rue Jean-François Breton - 34196 Montpellier - France
Bernadette Ruelle - bernadette.ruelle@irstea.fr - Tél. +33 (0)6 08 98 19 38
IRSTEA - 361, rue Jean-François Breton - 34196 Montpellier – France

KREMER ENERGIE

Tracteur enjambeur électrique

Nom commercial : **T4E**



Le T4E est un tracteur enjambeur électrique de 110 chevaux (80 kw) qui offre les mêmes fonctionnalités qu'un enjambeur traditionnel en apportant, comme son prédécesseur moins classique le T3E, les avantages d'une alternative à l'énergie fossile tant du point de vue environnemental qu'économique ou sanitaire. Le développement de l'utilisation de l'énergie électrique sur les enjambeurs viticoles que Kremer Energie porte depuis sa création apporte des avancées majeures tant pour les viticulteurs que pour leurs clients. On retient notamment :

- la réduction des dépenses énergétiques et d'entretien ainsi que des pollutions sonores et des vibrations,

- l'amélioration de la sécurité de conduite,
- l'absence de pollution atmosphérique, des sols et des végétaux par des hydrocarbures et des gaz d'échappement
- un coût d'utilisation extrêmement réduit (8 heures suffisent à recharger les batteries, pour une facture estimée à moins de 10 euros)
- des frais d'entretien quasi inexistant du fait de l'absence de moteur thermique et par la faible quantité d'huile hydraulique bio emportée (seulement 12 litres).

Avec ses 2 prises de force électriques, le T4E est capable d'entraîner tous les types d'outils classiques utilisés pour les travaux mécanisés en vignobles étroits (broyage, écimage, traitement, travail du sol, etc...). Il reconnaît automatiquement les outils électriques auxquels il est connecté et s'adapte aux contraintes de fonctionnement fournies par les fabricants d'outils, ce qui génère des gains importants en autonomie énergétique et en efficacité de travail.

L'ergonomie de son joystick de commande de l'avancement et de gestion des outils ainsi que la gestion électronique du tracteur simplifie la prise en main et le travail au quotidien en s'appuyant notamment sur la robustesse de la technologie BUS-CAN. En outre, une simple mise à jour via une clé USB du logiciel intégré de gestion des fonctionnalités du T4E lui permet de bénéficier des dernières évolutions techniques en matière de performance et de compatibilité avec les outils ou options. Pour une utilisation en France, conformément à l'avis publié au JO le 1er août 2013, les viticulteurs devront attendre l'homologation nationale par type afin de répondre aux règles techniques de santé et de sécurité du travail qui sont applicables à ce type de matériel.

Contact

Vincent Denisart - v.denisart@kremer-energie.fr - Tél. +33 (0)7 77 90 38 97
KREMER ENERGIE - La Pierre qui Tourne - 51480 Oeuilly - France

NYSEOS

Logiciel de pilotage de l'arôme des vins

Nom commercial : **Kallosmé**



Kallosmé est le premier logiciel en ligne de pilotage des arômes du vin. Il modélise l'expertise de Nyseos grâce à des outils d'intelligence artificielle. Avec ou sans analyse d'arômes, Kallosmé offre 6 modules pour répondre aux besoins réels et opérationnels des œnologues, de la production et des metteurs en marché. En ligne ou sur tablettes, il devient possible de prendre en compte la qualité aromatique des vins pour :

- optimiser ou simuler les assemblages,
- construire un nouveau type de vin,
- réaliser des vrais benchmarks produits,
- prédire l'évolution aromatique,
- gérer l'ensemble de ses vins...

L'utilisateur souscrit un abonnement aux modules qu'il souhaite utiliser et définit le nombre d'analyses dont il aura besoin. Il envoie au fur et à mesure des échantillons de vins à Nyséos qui alimente ainsi sa base de données avec les résultats d'analyse et les informations transmises par l'utilisateur lui-même. L'utilisateur se connecte à son espace client qui lui donne accès à sa base de données et aux modules souscrits. Ces modules lui permettent d'exploiter ses résultats à l'aide de différents outils de calcul, de modélisation et de mise en forme pour répondre à ses besoins de gestion des assemblages, de diagnostic de positionnement marché, de prédiction d'évolution et de visualisation de niveau qualitatif de sa production au travers de tableaux de bord originaux.

Contact

Rémi Schneider - remi@nyseos.fr - Tél. +33 (0)4 99 61 25 08
NYSEOS - 2, place Pierre Viala - 34060 Montpellier - France

TECNOMA

Tracteur enjambeur électrique

Nom commercial : **VOLTIS**



Avec son tracteur enjambeur électrique VOLTIS, TECNOMA propose une alternative à l'utilisation de l'énergie fossile, pour une viticulture plus durable. L'utilisation de l'énergie électrique présente en effet plusieurs avantages tant pour le viticulteur que pour les consommateurs : économique (consommation, entretien), confort (niveau de bruit réduit), sécurité (freinage, adhérence, stabilité), qualité sanitaire (absence de pollution de l'environnement et des végétaux par les hydrocarbures et les gaz d'échappement).

Pour le stockage de l'énergie électrique, le VOLTIS utilise un pack batterie Lithium-Fer-Phosphate. Avec un temps de charge complète de 8 à 9 heures sur un réseau électrique standard, il dispose d'une autonomie de 4 à 12 heures selon la nature des travaux, la vitesse et le relief.

Son petit groupe électrogène de secours en option peut assurer une autonomie supplémentaire ou tout simplement le retour de l'enjambeur au siège de l'exploitation en cas de décharge complète des batteries.

Il utilise l'énergie électrique pour la propulsion et pour l'animation des outils via 2 prises de force ou des sorties en courant. D'une puissance de 74 kW ou de 100 kW, le groupe motopropulseur repose sur 4 motoréducteurs électriques asynchrones intégrés dans chacune des roues. Le pilotage se fait par un joystick en cabine et un dispositif de contrôle électronique de l'ensemble des fonctions (vitesse, consommation, accélérations, décélérations, le couple de motricité, températures du pack batterie et des motoréducteurs...).

Pour une utilisation en France, conformément à l'avis publié au JO le 1er août 2013 par le ministère en charge de l'agriculture, les viticulteurs devront attendre l'homologation nationale par type afin de répondre aux règles techniques de santé et de sécurité du travail qui sont applicables à ce type de matériel.

Contact

Jérôme Mestrude - jmestrude@tecnoma.com - Tél. +33 (0)6 12 99 07 12
TECNOMA - 54, rue Marcel Paul - 51200 Epernay - France

BOBARD JEUNE (Ets)

Équipement de pulvérisation de localisation face par face qui réunit les 3 technologies de pulvérisation (jets projetés, jets portés et diffuseurs pneumatiques)

Nom commercial : **POLYJET**



Le POLYJET est un équipement de pulvérisation de localisation face par face prévu pour les vignes à haute densité qui réunit les 3 technologies de pulvérisation (jets projetés, jets portés et diffuseurs pneumatiques) sur un seul et même appareil.

Ce système combiné permet au viticulteur d'adapter sa façon de pulvériser en fonction de l'avancement du cycle végétatif de la vigne, de minimiser les risques de dérive lors des premiers traitements, de maîtriser son poste carburant en n'utilisant la

pleine puissance de la turbine que pour les derniers traitements. Cette turbine produit un volume d'air qui sera transporté par des gaines souples jusqu'aux descentes POLYJET.

L'ensemble est composé d'un caisson qui assure le transport de l'air sous pression aux diffuseurs, d'un ensemble de conduites rigides qui transfère le liquide sous pression aux buses d'une fixation supérieure qui permet l'effacement de la descente en cas d'accrochage ainsi qu'un réglage rapide de l'écartement interligne.

Contact

Pierre Bachelet - pierre.bachelet@bobard.com - Tél. +33 (0)3 80 24 34 53
ETS BOBARD JEUNE - 19, rue de Réon - 21200 Beaune – France

CALIBREX

Calibreuse électronique pondérale polyvalente de forme ovale, pour fruits et légumes fragiles

Nom commercial : **NOVAGRAM +**



NOVAGRAM +, est une calibreuse électronique pondérale polyvalente, d'architecture ovale, destinée aux fruits et légumes fragiles, de diamètre compris entre 35 et 100 mm.

De conception novatrice, elle est capable d'atteindre en continu un taux de remplissage de 100 %, grâce à l'évacuation naturelle des fruits surnuméraires, fiable à 100 %.

D'autre part, elle permet de calibrer avec une égale efficacité, aussi bien les fruits de petite taille, tels abricot/prune/kiwi, que les fruits de taille moyenne, tels pêche/pomme/poire/tomate..., grâce à son pesage dans la courbe.

Alimentée via un pré-aligneur amont, NOVAGRAM + comprend 3 parties aux fonctions bien spécifiques :

- une 1^{ère} partie linéaire où les fruits se positionnent aléatoirement sur les coupelles et où une 1^{ère} élimination naturelle des fruits surnuméraires s'opère ;
- une 2^{ème} partie courbe, où les coupelles s'écartent, afin d'effectuer par la force centrifuge, la 2^{ème} élimination naturelle et finale des fruits en trop, et en second lieu, de peser le fruit dans des conditions idéales (même si le diam. dépasse 76 mm) ;
- une 3^{ème} partie linéaire où les fruits calibrés sont dirigés vers l'emballage.

Contact

Chantal Durand - info@calibrex.fr - Tél. +33 (0)6 22 42 55 61
CALIBREX - 291, route d'Avignon - 84800 Cavaillon - France

D2E

Suivi d'activité automatisé

Nom commercial : **PROCESS2WINE**



PROCESS2WINE propose un nouveau module de suivi d'activité géolocalisé permettant de générer automatiquement les rapports d'activité de fin de journée par salarié, parcelle et type de travail.

Pour obtenir ce résultat, les tracteurs sont équipés de traceurs GPS et les opérateurs piétons de smartphones. L'analyse des données de géolocalisation confrontées au calendrier des travaux de la vigne permet de proposer au chef de culture le rapport d'activité journalier d'activité de ses

équipes sans ressaisie manuelle génératrice de perte de temps et d'erreurs.

Le rapport est calculé automatiquement en tenant compte de la géolocalisation pour identifier la parcelle travaillée, de l'émetteur pour identifier l'opérateur et du planning des travaux pour déterminer le type de travail effectué. Depuis son ordinateur, le chef de culture accède à Process2Wine par internet pour consulter, éventuellement corriger, puis valider le rapport d'activité. C'est la première application à proposer une méthode automatisée et en temps réel de saisie des temps. La transmission en temps réel permet également un suivi à distance sans être obligé de repasser à la propriété. Les données sont centralisées sur le serveur ce qui permet de les partager, de suivre les avancements et d'interagir avec les opérateurs en temps réel (par exemple envoyer un message à un opérateur concernant les délais de réentrée d'une parcelle quand il arrive à proximité de celle-ci). D'autre part, le SIG intégré permet également d'afficher des cartes d'avancement réalistes en fonction des itinéraires réels des opérateurs ou des machines. Ces données peuvent aussi être utilisées pour calculer les surfaces faites et restant à faire ou être utilisées dans des OAD tiers (Outils d'Aide à la Décision).

Contact

Emmanuel Thibierge - e.thibierge@process2wine.com - Tél. +33 (0)6 71 61 09 88
D2E - 19, rue Jean Odin - 33000 Bordeaux - France

ERO GERATEBAU

Machine à vendanger avec convoyeur transversal, égrappoir et table de tri

Nom commercial : **ERO-Grapeliner 6000**



ERO a développé une machine à vendanger à convoyeur transversal capable de gérer également un égrappoir et une table de tri à son bord. C'est la première machine à vendanger au monde réunissant les trois systèmes : convoyage transversal, égrappage et tri. La machine dispose d'une benne de 1 500 litres, bien adaptée pour les grandes parcelles. Pendant que la machine vendange un rang, un tracteur tirant une remorque avance dans le rang voisin en roulant à la même hauteur que la machine. Le convoyeur transversal déverse les raisins en continu dans la remorque.

Il suffit au conducteur de presser un bouton dans la cabine pour activer l'égrappage et le tri, s'il le souhaite, ce qui améliore la qualité de la récolte. Avec ce système, le conducteur pourra commuter de l'acheminement des raisins par convoyeur transversal sur le vidage dans la benne et vice-versa sur simple pression d'un bouton.

L'utilisateur n'étant plus obligé de stopper la machine, le système génère un gain de temps et d'argent non négligeable.

Ces machines sont particulièrement bien adaptées aux pays d'outre-mer (marchés américains, néozélandais, australiens), caractérisés par de grandes parcelles et se préoccupant de plus en plus de la qualité de leurs produits.

Contact

Nadine Klein - Nklein@ERO-Weinbau.de - Tél. 49 67 61 94 40 94 71
ERO GERATEBAU - Simmerner Strasse 20 - D55469 - Niederkumbd - Allemagne

FORCE A

Quantification des anthocyanes sur machine à vendanger



FORCE-A a développé un système innovant permettant de rendre accessible l'information sur la qualité du raisin à l'ensemble des vendanges mécanisées réalisées à l'aide d'une machine à vendanger NEW HOLLAND BRAUD de la série 9000.

Ce système permet de fournir en temps réel la teneur moyenne en anthocyane et un indice d'hétérogénéité du raisin contenu dans chacune des remorques utilisées pour faire la liaison entre les parcelles et le chai. Ces mesures sont réalisées grâce au capteur optique Multiplex[®] développé par Force A et adapté pour pouvoir être embarqué sur machines. NEW HOLLAND BRAUD a développé de son côté une page du terminal IntelliView III permettant de piloter le système depuis la cabine. Les résultats sont, de plus, affichés sur cette page instantanément. Il est alors possible d'imprimer l'écran pour restituer en temps réel l'information au chai. En outre, couplé au GPS de la machine, il est possible de géoréférencer les données acquises afin de proposer une fonctionnalité supplémentaire de cartographie de la variabilité spatiale des anthocyanes au sein des parcelles récoltées.

Contact

Sébastien Evain - sebastien.evain@force-a.fr - Tél : +33 (0)1 69 35 88 81
FORCE A - Centre Universitaire Paris Sud - Bât. 503 - 91893 Orsay - France

GAI FRANCE

Bec de remplissage électropneumatique



Les nouveaux becs électropneumatiques Gai (brevetés) permettent de remplir aussi bien des produits liquides plats que gazeux sans modification ni équipement supplémentaire.

L'ouverture et la fermeture des circuits "liquide" et gaz se situe sur la pointe inférieure du bec. Le cycle de fonctionnement, programmable par automate à écran tactile, est contrôlé en permanence par un transducteur de pression associé à 4 électrovannes.

L'utilisateur peut personnaliser les cycles de remplissage en fonction du produit, de sa température et de sa pression. Le maintien sous étanchéité de la bouteille pendant toutes les phases, permet de limiter les apports d'oxygène et donc de limiter les apports de sulfites. Les réglages de niveaux sont centralisés et électriques et donc très précis. Le système de stérilisation par fausses bouteilles électriques (brevétées) favorise une qualité et une précision de nettoyage parfaites de l'ensemble des circuits.

Contact

Fabrice Plancon - contact@gaifrance.fr - Tél : +33 (0)4 94 50 08 40
GAI FRANCE - ZAC de Gueiranne - Chemin des Costettes - 88340 Le Cannet des Maures – France

GROUPE ICV

Levure œnologique

Nom commercial : **LALVIN ICV OKAY[®]**



La levure œnologique LALVIN ICV OKAY[®] est le résultat d'une étude scientifique collaborative entre le Groupe ICV, la société Lallemand, SupAgro et l'INRA Montpellier. Elle a été sélectionnée en combinant les techniques d'évaluation classiques et la technique des QTL (Quantitative Trait Loci) qui identifie les régions du génome impliquées dans des fonctions d'intérêt.

L'innovation repose sur des croisements successifs (back-cross) entre une levure particulièrement performante d'un point de vue œnologique et une levure aux caractéristiques génétiques originales (très faible capacité à produire les composés soufrés). La sélection a été finalisée en testant les descendants de ces croisements en conditions œnologiques grand volume, de manière à confirmer leurs qualités et leur impact organoleptique.

Résultats : cette levure combine des caractères de robustesse (Killer K2, phase de latence courte, capacité à fermenter à plus de 30°C, capacité à fermenter des moûts à plus de 15,5 % d'alcool potentiel...) et de très faible production de SO₂, d'H₂S et d'acétaldéhyde. Ces dernières caractéristiques contribuent à une diminution des apports de SO₂ au cours de la vinification. Adaptées aux 3 couleurs, LALVIN ICV OKAY[®] est particulièrement intéressante sur les vins blancs et rosés, en assurant de faibles niveaux d'acidité volatile et en favorisant les esters aromatiques. Elle apporte fraîcheur et équilibre en bouche.

LALVIN ICV OKAY[®] s'utilise après réhydratation dans l'eau tiède (35°C). L'inoculation dans le moût est effectuée après ré-acclimatation à la température ou en fond de cuve pour les vinifications avec les raisins entiers, égrappés ou foulés.

Contact

François Nathan-Hudson – fnathan-hudson@icv.fr - Tél : +33 (0)4 67 07 05 72
GROUPE ICV – La Jasse de Maurin – 34970 Lattes

IRSTEA

Attelage agricole trois points assisté et à sécurité accrue

Nom commercial : **AttelAgri**



L'attelage et le dételage d'un outil à un tracteur ou à un automoteur agricole présentent régulièrement des difficultés et des risques matériels et humains. Lorsque le positionnement du véhicule porteur est imparfait, celui-ci doit être répété. En cas de positionnement approximatif, l'intervention en force de l'opérateur sur les bras inférieurs du système d'attelage est peu ergonomique et accroît les risques d'accident par écrasement ou par coïncidence notamment dans le cas d'instabilité de l'outil à atteler. La solution proposée par Irstea résulte de l'application de

la méthode de conception innovante IRAD développée par ses ingénieurs et chercheurs en partenariat avec l'ENS de Cachan, la CCMSA et le ministère en charge de l'agriculture. Sans remettre en cause fondamentalement l'existant, trois grandes contraintes sont ressorties et ont été intégrées au cahier des charges pour sécuriser la phase d'attelage entre tracteur et outil avec la liaison trois points :

- prévenir des risques de renversement de l'outil lors de son accrochage,
- réduire le temps de présence de l'utilisateur dans la zone d'accrochage,
- Minimiser le poids des barres lors de l'attelage.

AttelAgri est une solution répondant à ces contraintes. La solution se caractérise plus particulièrement par sa conception simple et ergonomique et par l'ajout d'articulations entre les bras inférieurs et le "châssis" du tracteur ou de l'automoteur agricole, de manière à faciliter le déplacement de leurs extrémités lors de l'attelage ou du dételage de la machine. Ce déplacement est ensuite verrouillé à l'aide d'un crochet pour les phases de travail ou de transport.

Brevetée avec le N° 1351137 sous le titre "dispositif formant attelage trois points d'une machine agricole portée à un tracteur ou automoteur agricole", la solution présentée, est en attente de transfert vers le secteur économique (constructeur(s), et/ou équipementier(s)) pour son industrialisation afin d'être rapidement proposée aux agriculteurs.

Contact

Nicolas Tricot - nicolas.tricot@irstea.fr - Tél : +33 (0)1 40 96 65 45
IRSTEA - 1, rue Pierre-Gilles de Gennes - CS10030 - 92761 Antony

MAS PACK

Banderoleuse de bouteilles



Cette nouvelle machine permet de réaliser une opération qui était jusqu'à présent réalisée à la main. Elle permet donc d'accélérer les cadences de production, d'augmenter la précision du travail et, surtout, d'abaisser le coût du travail.

Avoir une feuille de bandage sans défaut est fondamental pour sa fonction de protection de la bouteille ou celle esthétique demandée par le marché.

La machine peut travailler divers types de bouteilles avec diamètres et hauteurs différents, sans avoir besoin de modifier le système pour le changement de format et donc sans d'importante perte de temps.

La banderoleuse des bouteilles est constituée principalement par une tête de prise des bouteilles avec l'utilisation d'un robot anthropomorphe, par des convoyeurs de transport des bouteilles et un

entrepôt pour les feuilles (en aluminium ou en papier)

Les bouteilles qui arrivent dans la machine sont arrêtées et ensuite sont tirées par la tête de prise du robot équipée d'une tulipe spéciale qui agit pneumatiquement sur le col de la bouteille. Les opérations de découpe des feuilles et d'enroulement de la feuille autour de la bouteille sont exécutées avec précision et sans altération de la feuille de papier.

Contact

Massimo Lailo - m.mailo@maspack.com - Tél. (+39) 01 41 85 67 23

MAS PACK PACKAGING SRL - Regione Leiso 95-96 - 14050 San Marzano Oliveto (AT) - Italie

MICHAEL PAETZOLD

Prestation de reconditionnement des vieux millésimes

**Nom commercial : ETERNAM®**

Eternam® répond à un besoin des propriétés de grande renommée de valoriser leur stock de vieux millésimes par une prestation qui répond point par point aux besoins techniques du reconditionnement, avec une ingéniosité certaine où rien n'a été laissé au hasard.

La prestation de reconditionnement des vieux millésimes Eternam® est constituée d'une ligne de reconditionnement sur laquelle travaillent trois opérateurs.

À ce jour, seules des pratiques empiriques sont d'usage dans les chais. L'équipement a été conçu et construit avec pour objectif premier d'assurer la protection du vin vis-à-vis des risques de dissolution d'oxygène depuis l'étape de retrait du bouchon jusqu'à la phase de rebouchage. L'extraction du bouchon, la dégustation du vin, l'ouillage de la bouteille, l'aspiration des débris de liège, le bouchage sont effectués sous atmosphère inerte.

Chaque poste de travail, fonctionnant en mode semi-automatique, combine l'utilisation de technologies innovantes (3 brevets déposés) et la dextérité des opérateurs sur la ligne de reconditionnement. Les opérateurs disposent d'écrans de contrôle pour actionner les diverses opérations. Le poste "dégustation" s'effectue par micro-aspersion. Au poste "mise à niveau", le vin est transféré sous azote depuis la bouteille d'ouillage par une pompe péristaltique. Le niveau est détecté par un capteur photoélectrique. Au poste d'aspiration des débris de liège, l'opérateur actionne une canule d'aspiration en visionnant la surface du vin grâce à une caméra endoscopique. La boucheuse automatique assure la gestion de l'inertage et du vide.

La bouteille peut alors être marquée au laser. Ce dernier point est fondamental car, en évitant les fraudes, il garantit l'intérêt supérieur que les futurs acquéreurs porteront au flacon.

Les experts des maisons de ventes aux enchères sont assez unanimes sur le sujet : un vin provenant des stocks du château et reconditionné dans des conditions optimum fera une plus-value de 20 à 30 %. Les stocks de vieux millésimes sont assez importants dans les châteaux et les grandes maisons de négoce pour entrevoir l'intérêt financier de ces opérations de reconditionnement. Il s'agit d'un marché prestigieux et cette prestation va garantir une assise plus solide aux transactions en prolongeant la durée de conservation de ces dives bouteilles.

Contact

Claire Gouty - cgouty@michaelpaetzold.com - Tél. +33 (0)7 77 70 18 70
MICHAEL PAETZOLD - 3700, avenue de Toulouse - 33140 Cadaujac – France

NEOTIC

Outil d'Aide à la Saisie Intelligent et Simple

Nom commercial : **OASIS**



Tous les éditeurs de solutions de gestion technique sont confrontés à la problématique de l'ergonomie de la saisie des données.

OASIS a donc été développé pour accélérer et optimiser cette étape. Capable d'apprendre les pratiques à partir des précédents enregistrements, il prévoit les prochaines tâches à saisir grâce à des règles agronomiques pertinentes. Les plus

probables sont proposées pour être validées en un clic.

OASIS ne nécessite aucun paramétrage préalable ; il se nourrit de la logique des processus métier pour dépasser 80 % de pertinence ! OASIS offre une valorisation supplémentaire aux informations enregistrées par les utilisateurs. Elles deviennent la base d'un moteur de prédiction capable d'anticiper les travaux à venir. La performance du moteur de prédiction repose sur les règles agronomiques qui orientent la recherche. Les relations entre les différents événements enregistrés sont analysées à différents intervalles de temps pour prendre en compte la répétitivité des travaux sur de courtes périodes tout comme leur saisonnalité. Par ailleurs, les données sont explorées sur des zones géographiques plus ou moins étendues allant de la parcelle sur laquelle la saisie a été réalisée jusqu'à la région viticole. Les propositions d'OASIS sont donc issues des travaux de la veille ou de l'année précédente sur la parcelle ou celles qui l'entourent.

L'ensemble des propositions du moteur est ensuite affiché au sein d'une interface moderne et intuitive qui permet aux utilisateurs de valider leurs travaux en un clic.

Ce fonctionnement qui concerne les travaux au chai est en cours d'extension sur les travaux de la vigne. Actuellement déployé sur plateformes web, OASIS sera prochainement accessible sur plateformes mobiles.

Contact

Anthony Clenet - aclenet@maferme-neotic.com - Tél. +33 (0)4 34 35 20 50
NEOTIC - Hôtel d'Entreprises du Millénaire - 120, allée John Napier - 34000 Montpellier - France

PEPINIERES MERCIER FRERES

Plant de vigne issu d'un nouveau procédé de production en pépinière

Nom commercial : **CleanPLANT**



Le CleanPLANT est un plant de vigne greffé-soudé issu d'un procédé unique breveté, qui inclut différents modes de désinfection pendant les étapes de production pour nettoyer et désinfecter les plants vis-à-vis des champignons associés aux maladies du bois (ESCA/BDA). Le procédé est basé sur l'utilisation d'anolyte neutre (un biocide de contact, qui n'affecte pas l'environnement, contrairement aux fongicides aujourd'hui utilisés) à différentes concentrations aqueuses. Des contrôles en laboratoire sont effectués aux différentes étapes de la production pour suivre l'état sanitaire du bois.

Le CleanPLANT est plus sain qu'un plant "classique" grâce à ces méthodes de désinfection intégrées à son procédé de production, de la récolte du matériel de base jusqu'au conditionnement des plants.

Ce travail de recherche et de développement d'un procédé nouveau de production de plants de vigne sains, plus respectueux de l'environnement et émanant d'un pépiniériste, mérite d'être reconnu.

Contact

Stefan Raoult - stefan.raoult@mercier-groupe.com - Tél. +33 (0)6 99 00 29 74
PEPINIERE MERCIER FRERES - 16, rue de la Chaignée - 85770 Vix - France

PROVITIS

Machine à tirer les sarments

Nom commercial : **VSE 430**



La machine à tirer les sarments réalise l'extraction des sarments après la taille des vignes en hiver, opération jusqu'ici réalisée majoritairement à la main.

Elle est constituée d'un cadre porteur sur lequel sont agencés des moyens d'aménagement, un moyen de transfert et des moyens d'extraction, entraînés à vitesse tangentielle proportionnelle à l'avancement sur des axes verticaux. Un disque étoilé pousse les sarments sur le côté pour les amener vers une chaîne d'extraction et des rouleaux.

Le tirage se fait donc latéralement "comme à la main". Les efforts demandés sur le palissage sont moins importants que ceux générés en tirant vers le haut, ce qui évite tous les inconvénients des machines existantes :

- tension importante des fils de palissage pour éviter qu'ils ne soient emportés par la machine ;
 - piquets de vigne plantés à une profondeur importante pour éviter d'être soulevés.
- Un déflecteur à la sortie contraint les sarments vers le milieu de la rangée, pour une reprise facilitée. Le concept de cette machine a été inventé par un viticulteur de la région de Saumur, Monsieur Jean-Yves DEZE, après de nombreux essais et mises au point.

La machine Provitis VSE 430 tire les sarments après la taille, en reproduisant ce qui est fait à la main, sans remettre en question le mode de conduite de la vigne.

Contact

Didier Andelfinger - didier.andelfinger@provitis.eu - Tél. +33 (0)6 80 66 48 44
PROVITIS - Rue des Frères Peugeot - 68127 Sainte Croix en Plaine - France

Foudre cylindro-conique

Nom commercial : **ERGONUM®**



La forme classique d'un foudre impose des points de remplissage et de vidange sur un même axe vertical, passant par le centre de l'ouvrage. La nécessité d'intervenir régulièrement sur ces points implique des positions de travail délicates, voire dangereuses (*monter sur le foudre à califourchon ou ramper pour atteindre le fond où un retour coudé avec vanne sur l'avant est source de suintements au raccord bois/inox et sur le joint du raccord 3 pièces*).

L'intérêt de l'Ergonum® réside dans une forme cylindro-conique qui déplace l'axe remplissage/vidange vers l'avant, apportant des avantages ergonomiques et sécuritaires, mécaniques (robustesse de construction), qualitatifs (travail du vin, nettoyage), économiques (gains de temps, économie d'eau) avec un éco-impact par économie d'énergie dans la fabrication du produit.

L'accès devient possible avec un escabeau roulant ou une nacelle pour les grosses exploitations. Les bondes des foudres sont en vis-à-vis dans l'allée centrale.

Pour accéder sur un foudre classique, l'opérateur pose une échelle sur le bord des cercles métalliques sans aucune sécurisation contre le glissement latéral ou arrière. Vicard Tonnellerie, et HERIC Distribution, spécialiste de la conception et installation de cuveries, se préoccupent de ces problèmes avec, depuis 5 ans, la fourniture systématique de supports d'échelle sur les foudres livrés. Des améliorations potentielles ont été recherchées et l'idée de l'Ergonum est donc née. Le partenariat entre Vicard Tonnellerie et HERIC Distribution a permis la réalisation de ce projet.

Contacts

Pierre Marchais - pierre.marchais@groupe-vicard.com - Tél : +33 (0)6 28 96 05 83
Tonnellerie Vicard – 184, rue Haute de Crouin – 16100 Cognac - France

Eric Hugues – eric.hugues@hericdistribution.com – Tél : +33 (0)6 71 00 17 23
Héric Distribution - 3-5 rue des Grands Côtes – 51150 Ambonnay - France