



©FOUCHA\_DHERINES

# LES SITEVI INNOVATION AWARDS





# Les tendances, innovations et faits marquants du palmarès 2019

Dans un contexte de mutation, les innovations proposées par les exposants du **SITEVI** apportent des réponses à des problématiques comme les contraintes climatiques, le manque de main d'œuvre, la nécessité de répondre aux attentes du marché et des consommateurs, le bon usage des phytos ou, encore, des alternatives à cet usage... Le **SITEVI 2019**, référence mondiale pour ses filières, va être une vitrine de la diversité des réponses que les exposants proposent.

Cette année, sur les 77 dossiers présentés, le jury a sélectionné 19 produits ou services qui vont dans ce sens. Au palmarès de ce cru 2019 : 2 médailles d'Or, 5 médailles d'Argent et 12 médailles de Bronze.

Ces innovations concernent à la fois le secteur de la viticulture, de l'arboriculture et du maraîchage, et celui de l'œnologie et de l'emballage. Un palmarès très diversifié au niveau des applications et des domaines couverts, dans lequel 3 grandes tendances se dessinent :

- La première concerne encore cette année **le numérique et ses applications**. Le numérique est maintenant présent de façon très importante dans les machines, et beaucoup d'innovations ne pourraient pas exister sans ses apports.
- La deuxième tendance porte sur **la protection sanitaire des cultures et du vin**, avec la réduction voire la suppression de l'usage de produits chimiques. Cela passe à la fois par l'amélioration des techniques existantes, en particulier sur les pulvérisateurs, et également par le développement de solutions alternatives à l'usage des produits phytos.
- Une dernière tendance s'apparente à **un besoin de différenciation commerciale**, besoin couvert par des outils innovants d'emballage et de présentation ou une nouvelle variété.

## 1 ■ PREMIÈRE TENDANCE : LE NUMÉRIQUE ET SES APPLICATIONS

Le numérique permet de faciliter la tâche des chauffeurs comme celle des responsables de chai pour le pilotage des équipements. Il permet également d'avoir plus d'informations pertinentes pour prendre les bonnes décisions, de garder en mémoire ces actions/résultats obtenus, et de les partager ensuite facilement.

## ■ Le numérique pour le pilotage des machines viticoles

Depuis de nombreuses années le numérique est présent à bord des machines agricoles. Même si l'électronique embarquée était plus présente que le numérique, cette présence à bord des machines a permis d'amener de nouvelles fonctions et en particulier des aides à la conduite pour le chauffeur.

Le développement le plus abouti du numérique concerne la robotique actuellement en phase d'essor, avec des robots viticoles comme le robot Bakus (Vitibot). Il est probable que dans peu d'années cette offre commerciale s'étioffe en matière de robots, notamment au niveau des fonctions et des performances.

Cependant, sur la machine où le chauffeur est toujours présent, les innovations numériques aideront ce dernier à piloter une machine de plus en plus sophistiquée et performante.

Afin d'augmenter le débit de chantier lors de l'utilisation des porteurs enjambeurs, les utilisateurs souhaitent pouvoir combiner plusieurs outils. Avec **le porteur multifonction combiné de Pellenc (médaille d'Argent)**, il est possible de **combiner toutes sortes d'outils à l'avant et à l'arrière**. Les dispositifs mécaniques, hydrauliques et électriques ont été remaniés pour permettre de telles combinaisons avec des attelages rapides. Mais surtout, la gestion électronique des entrées et sorties de rangs facilite aisément la conduite, les demi-tours sont quasiment automatisés.

Le **tracteur «Frutteto CVT Activesteer»** de SDF (**médaille de Bronze**) est équipé d'un système de direction sur les 4 roues qui **permet des combinaisons de marche : inversé, inversé retardé, crabe**. De nombreuses aides à la conduite rendent ce tracteur efficace et simple

à conduire. En particulier, le mode automatique qui gère les opérations lors des demi-tours, avec possibilité d'enregistrer des séquences d'opérations.

Des outils d'aide à la conduite pour diminuer la pénibilité des opérations lors des demi-tours, ou des dispositifs pour limiter le nombre de tours de volant (CustomSteer™ de New Holland) voire pour les supprimer (Click-Turn de GRV) voient le jour. Il y a de plus en plus d'outils de visualisation et de pilotage des équipements qui fournissent des indications très élaborées à l'utilisateur sur le process en cours, sous forme de graphiques et de courbes.

Le E-Panel de Diemme Enologia et la Smart Graph de Pera-Pellenc sont des interfaces utilisateurs qui viennent aider l'utilisateur dans ses tâches de pilotage d'opérations œnologiques.

La possibilité de combiner des outils sur un porteur est limitée par la compatibilité entre les outils et le porteur : si les outils sont fabriqués par un autre constructeur que le constructeur du porteur, les possibilités de pilotage facilité et/ou d'automatisation sont quasi-nulles. La norme Isobus a été développée pour répondre à ce problème, cependant elle tarde à se développer sur les tracteurs et machines viticoles et arboricoles, et elle ne s'appliquera peut-être jamais sur des outils sans électronique associée (tondeuse, outil de travail du sol...).

Pour répondre à cette difficulté, New Holland propose un service de « **polyvalence à la demande** » (**médaille d'Or**). L'objectif est de rendre les outils de toutes marques « interopérables » avec les porteurs d'une autre marque. Grâce à une interface de programmation simplifiée, et avec l'aide du concessionnaire, la machine peut être programmée afin d'utiliser ses interfaces utilisateurs (poignée multifonction et terminal numérique notamment) avec les outils d'autres marques.

### ■ Le numérique pour le pilotage des équipements fixes

Le numérique c'est aussi la possibilité d'automatiser des process et/ou des équipements et de fournir ainsi des fonctions totalement inédites. C'est ainsi que **Sun'Agri (médaille d'Or)** propose un système « **d'Agrivoltaïsme** », c'est-à-dire une installation qui combine protection des cultures, contre les aléas climatiques de plus en plus sévères, et production d'électricité. Des panneaux photovoltaïques sont installés au-dessus de la culture (vigne, verger, serre...), et ont pour mission de protéger la culture sans nuire à sa productivité. Selon les

circonstances, l'orientation des panneaux va favoriser l'ensoleillement de la culture ou, au contraire, son ombrage partiel. Le numérique permet ici de piloter la position des panneaux de façon à optimiser le rendement de la culture. La production électrique est un sous-produit de l'activité agricole et ne vient pas la remplacer.

Toujours dans le domaine du pilotage des équipements, le numérique accroît sa présence dans la cave. On obtient maintenant l'automatisation totale de certaines opérations comme le pressurage, le process de production des vins pétillants. Ainsi Bucher-Vaslin propose son **pressoir pneumatique Maestro entièrement automatisé (médaille de Bronze)**, où toutes les phases du cycle de pressurage sont pilotées automatiquement à partir de la mesure du poids de vendange et du volume de jus extrait lors du pressurage.

L'entreprise Parsec a mis au point un **système de régulation informatisée AphroMate Plus (médaille d'Argent)** qui automatise et gère complètement le process de production de vins pétillants et mousseux selon la méthode charmat-martinotti.

Pour les pépinières, l'entreprise BM Emballage a développé **une machine haute cadence pour couper les greffons (médaille de Bronze)**. Cette machine fait appel à des techniques d'intelligence artificielle pour couper les greffons, les compter et les classer par calibre.

Aquadoc avec son **système Andromède (médaille de Bronze)** offre la possibilité à des groupes d'irrigants (CUMA, ASA...) de pratiquer **une irrigation connectée, partagée et optimisée**. Des capteurs connectés permettent de connaître en permanence les consommations d'eau par parcelle, et le logiciel qui reçoit les demandes des adhérents de la structure (ASA ou autre) gère l'allocation des demandes et l'ouverture des vannes de distribution de façon à ce que la répartition de l'eau soit équitable entre les adhérents et conforme aux disponibilités de la ressource. Ce système optimise l'irrigation et permet de préserver la ressource en eau.

### ■ Le numérique pour la collecte de données et la prise de décisions

Le numérique permet également la collecte, le partage et l'analyse de données, de plus en plus nombreuses et essentielles à la prise des bonnes décisions.



## Les SITEVI innovation awards

Felco innove avec son application **Digivitis (médaille de Bronze)** qui est composée d'un **boîtier de collecte de données connecté et géolocalisé** porté par l'ouvrier dans la vigne et d'un **système d'aide à la décision** qui agrège les données et les restitue. Le boîtier géolocalise avec précision les événements sur le terrain (plants malades ou morts, infrastructures endommagées, etc.). L'application web analyse les données, organise toutes les activités liées à la vigne, et renvoie à l'ouvrier, sur son boîtier, des consignes de travail à effectuer (quelle parcelle, quel travail, quel produit...).

Cette tendance à la collecte de données est portée par d'autres exposants, aussi bien pour la vigne (capteur Sentinelle de SCDC ou Leafcrop de Sencrop) qu'au chai (capteurs Winegrid de Watgrid).

L'application « **Gazy** » sur Smartphone (**médaille de Bronze**) d'Air Tech et Oenomeca **indique à l'opérateur ou à l'œnologue les quantités de gaz à injecter lors des opérations de stripping** : désoxygénation et décarbonation. Les calculs prennent en compte les quantités à retirer, les débits de transfert du vin, la température, le degré d'alcool et la concentration en sucre dans le cas de la décarbonation. Fini les abaques et les approximations, les quantités d'azote à apporter pour maîtriser les gaz dissous sont obtenues en quelques clics sur smartphone.

D'autres applications sur smartphone sont proposées aux producteurs, et peuvent être une aide précieuse dans la prise de décisions car elles apportent des informations utiles et faciles d'usage à tout moment, comme l'application gratuite Apex Vigne de l'IFV qui facilite l'utilisation de la méthode Apex pour l'estimation du niveau de contrainte hydrique de la vigne.

### 2 ■ DEUXIÈME TENDANCE : RÉDUCTION DE L'USAGE DES PRODUITS CHIMIQUES

Dans le contexte actuel, il devient difficile d'utiliser des produits chimiques, aussi bien dans les parcelles que dans les chais. Les exposants du SITEVI développent des solutions innovantes afin d'améliorer les techniques existantes et/ou proposent des alternatives quand cela est possible.

À l'interface entre cette tendance et la précédente, on trouve le **système expert DeciTrait®** de l'IFV (**médaille de Bronze**). DeciTrait® propose au viticulteur **une stratégie de protection phytosanitaire personnalisée basée**

**sur les données et connaissances expertes disponibles** complétées en temps réel par des données de capteurs météo. Grâce à son interopérabilité avec les systèmes externes, cet OAD (outil d'aide à la décision) indique la date du prochain traitement avec des doses réduites de 30 à 50 % tout en sécurisant la récolte. L'historique des traitements est mémorisé, ce qui fiabilise en outre la traçabilité.

La réussite d'un traitement est très liée à l'efficacité et à la capacité du pulvérisateur à appliquer le produit sur la cible. Le **système Bliss** développé par IRSTEA (**médaille d'Argent**) est un **système de pulvérisation de précision confinée par lames d'air pour l'application de produits liquides face par face en jet porté**. Le confinement est obtenu grâce au diffuseur d'air exploitant l'effet COANDA pour créer un anneau d'air qui concentre et guide le traitement vers la végétation. Sans panneau récupérateur, ce nouveau système empêche quasiment toutes les pertes de produit au sol ou dans l'atmosphère et améliore le taux de couverture de la végétation.

Le **LabelPulvé (médaille d'Argent)** proposé par l'IFV, avec le concours d'un comité d'acteurs publics et professionnels, est un outil d'amélioration des performances des pulvérisateurs. C'est un **processus volontaire inédit de labellisation des pulvérisateurs viticoles selon la qualité de pulvérisation et l'aptitude à réduire les volumes pulvérisés à plusieurs stades végétatifs**. Une vignette nominative (notes A+, A, B, ou C) est délivrée ainsi qu'un QR code d'accès aux conditions d'obtention.

L'entreprise Michael Paetzold a construit une **unité d'oxygénation contrôlée des moûts (médaille de Bronze)** destinée au traitement des moûts en phase pré-fermentaire. Sa fonction consiste à **combinaison d'une dose déterminée d'oxygène au moût afin d'éliminer les composés nuisibles au bon vieillissement du vin**. Ce matériel est également utilisable pour les travaux de chai toute l'année (ajouts de produits, homogénéisation, etc.). Avec ce système, l'opérateur peut optimiser aussi l'apport d'intrants et notamment diminuer l'utilisation de SO<sub>2</sub>.

Le **pressoir Smart Press** de Pera-Pellenc (**médaille de Bronze**) est un véritable outil œnologique. L'injection d'intrants œnologiques durant le pressurage a été revue pour injecter d'autres solutions que le SO<sub>2</sub>, notamment des protéines végétales. L'objectif est de **traiter**

### **les jus dès leur sortie des cellules des baies de raisin, pour prévenir des oxydations.**

Le système peut aussi injecter une solution d'enzymes au cœur de la vendange, notamment lors d'une macération enzymatique post flash détente des rouges.

La tendance est aussi à la substitution des produits chimiques par des produits plus neutres et moins impactants pour la santé ou l'environnement.

Agrauxine propose **Julietta® (médaille de Bronze)**, le **premier biofongicide à base de levures vivantes de Saccharomyces Cerevisiae LAS02** pour lutter contre le botrytis aussi bien sur vigne que sur plusieurs productions de fruits et légumes. Ce produit de biocontrôle a un mode d'action par compétition spatiale et nutritive vis-à-vis du pathogène, il répond aux exigences de réductions de l'usage de produits phytosanitaires de synthèse.

De façon générale, on voit apparaître une tendance au développement de produits de biocontrôle, comme le Vitisan d'Andermatt, et le développement de méthodes physiques alternatives pour assurer la protection antifongique ou la désinfection comme l'usage des UV (Helios 2 DR de UV BOOSTING), de la lumière pulsée (INSTAN LIGHT de SORMAF), ...

### **3 ■ TROISIÈME TENDANCE : LA DIFFÉRENCIATION COMMERCIALE**

C'est une tendance qui existe de façon marginale depuis quelques années mais qui ne se dément pas. Cette différenciation vise un meilleur positionnement des produits, de leur prix et de leur image face à la concurrence, ou pour la conquête de nouveaux marchés.

L'entreprise Gai France propose sa machine **MLE 4441 CAN (médaille de Bronze)**, qui est une **machine monobloc de remplissage des canettes dotée de robinets électropneumatiques** et travaillant sous pression de gaz, destinée au conditionnement des vins pétillants, rosés et vins sans alcool. Cette «encanneuse», au prix très attractif, permet à des petits producteurs d'envisager cette nouvelle forme de commercialisation de leurs produits.

La société Inessens propose son système de **lentille de Fresnel (médaille d'Argent)** qui **donne un côté très attrayant aux étiquettes de bouteilles, tout en favorisant la lutte contre la contrefaçon.** Cette «Lentille de Fresnel» est un décor sous forme d'un dôme transparent

doté d'effets lenticulaires, esthétiques et de profondeur. La Lentille de Fresnel est déposée à chaud sur des étiquettes. Elle confère originalité et sophistication à un coût réduit et contribue ainsi à une différenciation exceptionnelle des bouteilles sur les linéaires.

**La poire CH201 C.O.V.** proposée par Dalival (**médaille de Bronze**) est une nouvelle variété de poire bicolore, bien identifiable par le consommateur, qui s'inscrit dans un schéma de distribution sélective sous la marque Fred®, schéma différent de l'univers dominant. Face à une offre assez «figée» depuis plusieurs années, cette poire bicolore, croquante et juteuse apporte une nouvelle dynamique d'innovation variétale et d'offre produit en associant production précoce et régulière, conduite facile et bon comportement face au feu bactérien,

Le palmarès de cette édition 2019 des SITEVI Innovation Awards est donc très diversifié et riche en innovations pour des secteurs très différents. Ces innovations sont portées de plus en plus largement par les outils du numérique.

# Le palmarès des SITEVI Innovation Awards 2019



**SITEVI  
INNOVATION  
AWARDS**

2019

## NEW HOLLAND AGRICULTURE

Polyvalence à la demande pour machine à vendanger

**B2 A 001**

## SUN'AGRI

Solution de protection climatique :  
l'agrivoltaïsme dynamique, comme technologie  
d'adaptation au changement climatique et synergie  
entre agriculture et énergie

**B6 B 014**



**SITEVI  
INNOVATION  
AWARDS**

2019

## INESSENS

Lentille de Fresnel

**A3 C 026**

## INSTITUT FRANCAIS DE LA VIGNE & DU VIN

Labellisation des pulvérisateurs viticoles selon  
leurs performances en termes de profils de dépôts  
de pulvérisation dans la végétation

**B5 A 010**

## IRSTEA

Système de pulvérisation à lames d'air à faible impact

**B5 A 010**

## PARSEC SRL

Supervision et régulation interactive des process de prise  
de mousse pour les méthodes Charmat

**A1 D 060**

## PELLENC

Principe de fonctionnement permettant d'utiliser  
2 outils différents en fonctionnement simultané  
sur 2 rangs complets

**B2 A 002**



**SITEVI  
INNOVATION  
AWARDS**

2019

## AGRAUXINE

Biofongicide à base de levures vivantes pour la lutte  
contre le botrytis

**A6 B 049**

## AIR TECH & OENOMECA

Application des gaz dissous en cave

**A2 B 019**

## AQUADOC

L'irrigation, optimisée, connectée et partagée

**B6 B 030**

## BM EMBALLAGE

Machine Haute Cadence à couper les greffons

**A6 B 016**

## BUCHER VASLIN

Pressoir pneumatique entièrement automatisé

**A1 D 045**

## DALIVAL

Poire CH201 C.O.V.

**B6 B 021**

## FELCO

Système d'aide à la décision basé sur la récolte  
de données en viticulture

**B5 B 050**

## GAI FRANCE

Monobloc linéaire rinçage, tirage électropneumatique,  
distribution de couvercles, sertissage mono-tête  
pour canettes aluminium

**A2 B 021**

## INSTITUT FRANCAIS DE LA VIGNE & DU VIN

Système expert opérationnel de la décision  
de traitement en viticulture

**B5 A 010**

## MICHAEL PAETZOLD SARL

Unité d'oxydation contrôlée des moûts

**A3 C 005**

## PERA-PELLENC

Gamme de pressoir pneumatique permettant l'injection  
au cœur de la vendange d'intrants œnologiques  
et permettant la réduction des doses de SO2

**A1 D 044**

## SDF FRANCE

Tracteur vigneron 4 roues directrices

**B2 A 046**

# Les médailles d'or

## ■ NEW HOLLAND AGRICULTURE (Italie)

POLYVALENCE À LA DEMANDE  
POUR MACHINE À VENDANGER

Nom commercial : Polyvalence à la demande

Avec le logiciel de « polyvalence à la demande », intégré dans l'ordinateur de bord de l'automoteur (Intelliview IV), tous les équipements utilisés durant un cycle annuel de production sont automatiquement reconnus par la machine et pilotés par la poignée multifonction sans ajout de boîtier en cabine, et ce, quelle que soit leur marque. Le concessionnaire New Holland intègre les souhaits du client, et ses besoins en fonction de chaque outil. La possibilité de dupliquer les programmes d'une machine à l'autre, d'un concessionnaire à l'autre, assure l'homogénéité et la cohérence des solutions, lorsque des configurations identiques sont rencontrées. Le fonctionnement est paramétré directement dans l'Intelliview IV, les échanges sont directs entre les techniciens utilisateurs du système, concessionnaire et usine. L'intégration de l'outil, tout en un sur le moniteur et la poignée New Holland permettent de bénéficier de sécurités non négligeables en outils viticoles. L'exemple le plus significatif est concrétisé par la sécurité rogneuse, lorsque le chauffeur quitte son siège, la rogneuse s'arrête. Autre aspect de cette polyvalence à la demande client, le module de pilotage séquentiel des outils pour automatiser les tournières. Les outils entre roues d'un enjambeur par exemple, se relèvent au même endroit que les relèves traces. Jusqu'à 5 fonctions sont cumulables sur chaque bouton de la poignée et deux séquençages enregistrables : par exemple sortie de rang, entrée de rang. Cette solution globale de développement à la demande du client implique le distributeur dans la mise en œuvre d'un parc d'équipements adaptés, ayant des cycles de renouvellement différent. Cela contribue à une réelle polyvalence de l'automoteur sans la contrainte d'acquérir tous les outils chez le même fournisseur ou chez ses partenaires privilégiés. Le confort de conduite existant sur l'automoteur (Terminal et joystick) est étendu à toutes les applications.

### CONTACT

**M. Philippe BOISSEAU**  
+33 (0)6 37 58 65 29  
philippe.boisseau@newholland.com

## ■ SUN'AGRI (France)

SOLUTION DE PROTECTION CLIMATIQUE :  
L'AGRIVOLTAÏSME DYNAMIQUE, COMME  
TECHNOLOGIE D'ADAPTATION AU  
CHANGEMENT CLIMATIQUE ET SYNERGIE  
ENTRE AGRICULTURE ET ÉNERGIE

Nom commercial : Sun'Agri

Dans un contexte où les cultures sont de plus en plus menacées par le dérèglement climatique, le système Sun'Agri vient apporter une réponse en rupture avec les pratiques habituelles. Des systèmes passifs de protection des cultures sont déjà largement utilisés (filets anti-grêle, tour à vent et bougies contre les gelées blanches, blanchiment des serres...) En rupture avec ces procédés, le système Sun'Agri apporte une protection active des cultures. Cette protection est assurée par des panneaux photovoltaïques orientables, positionnés au-dessus des cultures (4,5 m) et pilotés de manière automatique en fonction des besoins de la plante. La position de ces panneaux est pilotée tout au long de la journée de façon à maximiser la production de la culture (limitation de la baisse de température en fin de nuit, diminution du stress hydrique, diminution de l'ensoleillement excessif). Ce système permet une diminution de l'amplitude thermique au niveau de la culture, avec un sol plus frais dans la journée et plus chaud durant la nuit. Issus de travaux de recherche menés depuis une dizaine d'années, les algorithmes de pilotage ont été testés sur différents sites expérimentaux et en collaboration avec plusieurs partenaires de Sun'Agri. Les premiers résultats obtenus confirment l'intérêt de ce système, avec une protection contre les gelées blanches (1 à 3 °C de plus), un décalage des stades phénologiques et donc de la date de vendange, une réduction du sucre dans les baies et donc du degré d'alcool des vins, une diminution de la consommation d'eau de 20%... L'innovation du système réside également dans son modèle de gouvernance avec l'introduction d'un tier opérateur – pilote des panneaux – et indépendant du producteur d'électricité pour garantir à l'agriculteur un pilotage fait prioritairement en fonction des besoins de la plante. L'investissement dans l'installation agrivoltaïque est porté par une société, productrice d'énergie, dont l'agriculteur peut être actionnaire.

### CONTACT

**M. Alexandre CARTIER**  
+33 (0)6 14 86 47 87  
alexandre.cartier@sunagri.fr



# Les médailles d'argent



## ■ INESSENS (France)

LENTILLE DE FRESNEL

Nom commercial : Lentille de Fresnel

Ces Lentilles de Fresnel de la société INESSENS sont déposées sur un film rythmé par un spot de repérage pour leur dépose (insetting). Celle-ci s'effectue, comme pour une dorure à chaud, sur les étiquettes dont on accentue ainsi l'impact visuel de l'impression. Fabriquée en quantité et en amont, la Lentille de Fresnel, le film à chaud et son opération de dépose vont servir à personnaliser des étiquettes. Différentes formes finales sont possibles, en respectant le diamètre de la lentille : mettre en avant un blason en bouclier, faire un rond d'une médaille, ou simplement un logo est possible. Si le procédé d'insetting est connu, c'est l'objet transposé - la Lentille de Fresnel - qui est remarquable et qui permet ainsi un accès à coût moindre à une étiquette hyper sophistiquée pour des produits de masse. Cette innovation à des fins marketing permet une forte différenciation esthétique des étiquettes. Par la complexité de mise en œuvre lors de sa fabrication en amont, la Lentille de Fresnel constitue également un frein à la contrefaçon. Il n'y a aucune déformation de l'étiquette, qui reste plane et n'est pas déformée à l'instar d'un galbe, et ne provoque donc pas de difficultés de pose ou déformation pour les produits en seau à glace.

### CONTACT

**Mme Christelle DUBOIS**  
+33 (0)6 68 32 66 00  
c.dubois@inessens.fr

## ■ INSTITUT FRANCAIS DE LA VIGNE & DU VIN (France)

LABELLISATION DES PULVÉRISATEURS VITICOLES SELON LEURS PERFORMANCES EN TERMES DE PROFILS DE DÉPÔTS DE PULVÉRISATION DANS LA VÉGÉTATION

Nom commercial : LabelPulvé

LabelPulvé est un processus débutant, volontaire et inédit de labellisation des pulvérisateurs viticoles. Ce processus aboutit à l'attribution de notes de labellisation selon la performance de la machine sous la forme d'une lettre (C, B, A ou A+) pour chaque manière d'utiliser le pulvérisateur et pour plusieurs stades de développement de la végétation représentant l'évolution de la vigne au cours de la campagne de traitements. Chaque constructeur qui souhaite obtenir les notes de labellisation pour l'un de ses modèles de pulvérisateurs doit en faire la demande. À l'issue du processus de labellisation, il reçoit les notes de labellisation correspondant à la machine candidate. Il peut ensuite, dans le respect des règles de la marque LabelPulvé, publier les notes obtenues sur tous les supports de communication qu'il souhaite. Les objectifs de LabelPulvé sont :

- De fournir aux viticulteurs des informations sur les performances des machines lorsqu'ils font un choix de renouvellement du matériel.
- De fournir un référentiel objectif sur les performances des machines aux instances pilotant les aides à l'investissement.
- D'encourager le renouvellement du parc de pulvérisateurs vers des machines plus performantes, répondant mieux aux enjeux d'aujourd'hui du plan EcoPhyto 2+.

LabelPulvé repose sur les connaissances scientifiques acquises par l'UMT EcoTech (IFV/IRSTEA) en mesurant les performances des pulvérisateurs sur le banc d'essai EvaSpray-Viti. Des seuils de performance ont été établis permettant d'identifier les machines représentant un progrès (notes A et A+) par rapport à celle le plus couramment utilisées. LabelPulvé est le fruit d'une concertation au sein de son comité de pilotage qui réunit toutes les parties prenantes, ministère de l'agriculture (DGAL, DGPE), utilisateurs du label (Régions de France, INAO), recherche (IRSTEA /IFV), interprofession (CIVC), développement (Chambres d'agriculture), constructeurs (AXEMA), industrie phytosanitaire (UIPP).

### CONTACT

**M. Adrien VERGÈS**  
+33 (0)4 67 04 63 07  
adrien.verges@vignevin.com







## ■ IRSTEA (France)

SYSTÈME DE PULVÉRISATION À LAMES D'AIR À FAIBLE IMPACT

Nom commercial : BLISS

Le système BLISS confine totalement les produits phytosanitaires appliqués sur la vigne afin qu'il n'y ait plus aucune perte de produit, par dérive ou ruissellement, en dehors de la sphère de traitement et que rien n'impacte l'environnement. BLISS supprime, à la source, les pertes de produits sources des dérives. Pour cela, BLISS utilise des propriétés de l'aérodynamique : l'effet COANDA (effets de peau utilisés dans l'aéronautique qui génèrent les effets d'aspiration autour du profil et les dépressions internes et externes à l'anneau) et la compression dirigée d'un flux d'air. Cela crée un film d'air laminaire fin et dense en forme d'anneau qui confine de façon continue les sprays de part et d'autre du rang en « face par face », au-dessus, au-dessous, devant et derrière, empêchant ainsi la sortie des gouttes en dehors de la zone à traiter. La vitesse d'air est maîtrisée de façon à générer au centre de la végétation une turbulence par la rencontre des 2 lames d'air « face par face » qui agite les feuilles et améliore les traitements au cœur de la végétation. Les rampes BLISS utilisent à la base des générateurs d'air électriques pour moduler la vitesse des lames d'air en fonction de la profondeur de végétation. Elles peuvent être montées sur tous pulvérisateurs face/face en utilisant leur génération d'air et être équipées de tous types et principes de génération de gouttes et de distribution hydraulique (circulation simple, continue, multiple).

À ces caractéristiques s'ajoutent :

- Une moindre consommation d'énergie due aux réductions de masse et de puissance demandée par le dispositif.
- Un faible encombrement similaire à un « face par face » classique et une maniabilité facilitant le travail des opérateurs et diminuant les temps de chantier (comparés aux panneaux récupérateurs).
- Une conception simplifiée facilitant l'intégration, l'utilisation et la maintenance et réduisant les temps d'entretien.
- Une capacité d'automatisation intégrale de la pulvérisation.

### CONTACT

**M. Vincent DE RUDNICKI**  
+33 (0)6 01 91 28 11  
vincent.derudnicki@irstea.fr

## ■ PARSEC SRL (Italie)

SUPERVISION ET RÉGULATION INTERACTIVE DES PROCESS DE PRISE DE MOUSSE POUR LES MÉTHODES CHARMAT

Nom commercial : AphroMate Plus

La méthode Charmat-Martinotti est une technique de vinification de vins pétillants et mousseux dont la prise de mousse s'effectue en cuve close et qui nécessite de multiples étapes : suivi des fermentations, fermeture de la cuve, gestion des températures, agitations, aérations, et nutriments. AphroMate Plus est un système de contrôle informatisé mis au point spécifiquement pour automatiser et gérer complètement le processus de production des vins pétillants et mousseux selon la méthode Charmat-Martinotti. Le système peut être installé sur une cuve déjà existante. Il permet de gérer en autonomie l'ensemble du processus en s'affranchissant des amplitudes horaires du personnel. Le système de supervision permet de moderniser un chai entier et offre une réelle souplesse à l'œnologue qui anticipera plus vite les opérations. La précision des automatismes gère en sécurité des opérations d'une grande complexité en toute maîtrise.

Le système couple 3 éléments en 1 :

- Fonction analytique : mesure de la cinétique de fermentation (CO<sub>2</sub>, température, agitation, pression, micro-oxygénation, gestion de la nutrition).
- Fonction de supervision : vue d'ensemble de la cuverie et actions facilitées et aide à la prise de décision et d'anticipation.
- Fonction d'automatisation : gestion en autonomie, reproductibilité et traçabilité des opérations.

La régulation informatique intégrée est interactive et s'adapte à la dynamique des fermentations. Le système est capable de gérer plus précisément des processus œnologiques complexes soumis à des fluctuations physico-chimiques et des inerties thermiques qui rendent impossible le pilotage par l'homme. L'objectif est d'offrir un contrôle qui permet d'améliorer la connaissance de l'évolution du processus de production pour garantir des résultats optimaux et une qualité du produit avec le minimum d'intervention possible à part celles liées à l'objectif œnologique du produit final, en améliorant la productivité et la rentabilité des caves.

### CONTACT

**M. Mathieu DE BASQUIAT**  
+33 (0)6 75 69 58 03  
mdebasquiata@parsec srl.net



# Les médailles d'argent



## ■ PELLENC (France)

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT  
PERMETTANT D'UTILISER 2 OUTILS  
DIFFÉRENTS EN FONCTIONNEMENT  
SIMULTANÉ SUR 2 RANGS COMPLETS  
Nom commercial : MULTIFONCTION COMBINE

Le porteur multifonction PELLENC est capable de travailler 2 rangs complets un outil à l'avant et un autre à l'arrière. Cette combinaison d'outils a nécessité le développement de nouvelles fonctionnalités hydrauliques, électriques et électroniques pour le montage rapide de tous les outils compatibles. De nombreuses combinaisons d'outils sont possibles, comme par exemple une écimeuse à l'avant et des cultivateurs interceps ou une tondeuse à l'arrière, une prétailleuse à l'avant et un épandeur à l'arrière, ou encore une effeuilleuse à l'avant et une tête de récolte à l'arrière. L'intelligence de la

machine réside dans son pupitre de commande et son écran de contrôle qui permettent de commander simultanément deux outils, et cela avec de nombreux automatismes qui rendent la conduite très simple et en toute sécurité. Par exemple la mise à la largeur de travail de l'écimeuse se fait automatiquement dès la mise en route de la barre de coupe, et cet automatisme permet le repliage total de la machine dès l'arrêt de l'écimeuse. De même un dispositif automatique de recentrage dans le rang des outils arrière permet de simplifier la reprise du rang. Au travail la gestion du travail des deux outils se fait grâce au joystick du porteur. L'outil avant est géré par un premier clic sur le bouton de commande (par exemple : pour l'écimeuse à l'avant le clic déclenche la mise en route, la mise en largeur de travail et l'abaissement au niveau de coupe), et un second clic permet de commander l'outil arrière (ce second clic déclenche la descente des bras, le recentrage, la mise en route des outils...). C'est l'opérateur qui déclenche ces clics de façon à prendre en compte l'avancement du porteur dans le rang. Malgré le fait de travailler en simultané avec deux outils, ces automatismes rendent la conduite encore plus simple qu'avec un seul outil sur porteur classique.

### CONTACT

**M. Jacques SERVOLES**  
+33(0)6 13 42 38 84  
j.servoles@pellenc.com

# Les médailles de bronze

## ■ AGRAUXINE (France)

BIOFONGICIDE À BASE DE LEVURE  
POUR LA LUTTE CONTRE LE BOTRYTIS

Nom commercial : Julietta®

Julietta® est le premier biofongicide à base de levures vivantes de *Saccharomyces Cerevisiae* LAS02 pour lutter contre le botrytis. Son origine naturelle en fait une solution durable, compatible avec une agriculture moderne et respectueuse de l'environnement, de l'agriculteur et des consommateurs. Avec une capacité de survie dans des plages de température et de pH plus larges que le botrytis. Julietta® permet donc une protection robuste contre les pathogènes en protégeant les parties sensibles en particulier les micro-blessures, piqûres d'insectes qui sont les portes d'entrée du botrytis. Son mode d'action est la compétition spatiale et nutritive vis-à-vis du pathogène. Ce produit de biocontrôle au nouveau mode d'action est parfaitement adapté aux stratégies de protection des cultures pour les cahiers des charges exigeant une limitation forte de résidus de produits phytosanitaires de synthèse. La dose d'utilisation unique est de 2,5 Kg/Ha pour la lutte contre le botrytis. Le délai avant récolte de 1 jour et un délai de réentrée dans les parcelles de 6 heures. Cela en fait une solution souple et facile d'emploi. Julietta® est applicable pour la vigne et pour plusieurs productions de fruits et légumes. En vigne il peut remplacer 1 ou 2 traitements par fongicide classique par une solution de biocontrôle.



### CONTACT

**M. Frederic LIEVENS**  
+33 (0)6 42 31 21 58  
f.lievens@agrauxine.lesaffre.com



## ■ AIR TECH & OENOMECA (France)

APPLICATION DES GAZ DISSOUS EN CAVE

Nom commercial : Gazy

Gazy est une application sur support nomade (Smartphone) qui fournit à l'opérateur ou œnologue les quantités de gaz à injecter lors des opérations de désoxygénation et décarbonation par stripping. Le stripping consiste à entraîner du gaz dissous dans le vin au moyen d'un gaz, généralement de l'azote dans le cas de la désoxygénation ou de la décarbonation, soit en ligne lors d'un transfert par pompe, soit en statique en cuve. Opération très fréquente en cave, nombreux techniciens se trouvent confrontés à un manque de données facilement accessibles pour adapter les paramètres de fonctionnement à leur application pratique : quel débit de gaz, pour tel débit de vin, pour tel quantité d'oxygène dissous à enlever ? Les algorithmes de calcul de Gazy ont été obtenus en compilant de nombreuses publications scientifiques, puis en confrontant celles-ci à des résultats tirés d'expérimentations pratiques et d'enquêtes terrain. Les calculs prennent en compte la température pour les deux opérations, ainsi que le degré d'alcool et la concentration en sucres pour la décarbonation. Simple à installer et à utiliser, l'application permet une meilleure maîtrise des opérations de désoxygénation et de décarbonation. De nouvelles applications sont en développement, comme par exemple l'optimisation du balayage d'une cuve pour un inertage à l'azote.

### CONTACT

**Mme. Cécile ROUQUETTE**  
+33 (0)6 70 64 61 82  
cecile.rouquette@airtech-services.fr

# Les médailles de bronze

## ■ AQUADOC (France)

L'IRRIGATION, OPTIMISÉE, CONNECTÉE  
ET PARTAGÉE

Nom commercial : ANDROMEDE

Le système Andromède est basé sur un logiciel d'optimisation de la répartition de la ressource en eau, dont le but est à la fois de ne pas dépasser les possibilités de la ressource, et également de permettre une répartition équitable de l'eau entre la structure collective d'irrigation (ASA par exemple). Les parcelles des adhérents sont rattachées à des capteurs connectés qui permettent de mesurer les quantités d'eau consommées pour chaque parcelle et d'avoir l'historique des prélèvements. En amont l'administrateur du réseau définit les règles d'allocations des volumes d'eau par culture, par parcelle et par adhérent. Lors de la saison d'irrigation ce sont ces règles d'allocation qui vont être utilisées pour permettre au logiciel de gérer les priorités, et d'attribuer des volumes par parcelle. Les utilisateurs formulent leurs demandes d'eau sous la forme d'une planification sur plusieurs mois ou sous la forme de demandes ponctuelles. Selon les priorités, le logiciel va gérer l'ouverture (puis la fermeture) des vannes de distribution pour les parcelles qui pourront être arrosées. Ainsi les volumes sont maîtrisés par parcelle et par adhérent, et conformes aux règles de répartition de l'eau au sein de la structure. Et les volumes distribués chaque jour restent toujours compatibles avec les capacités de la ressource en eau même lorsque ces capacités deviennent plus limitées.



### CONTACT

**M. Lionel PALANCADE**  
+33 (0)6 22 66 15 50  
lpalancade@aquadoc-sud.fr



## ■ BM EMBALLAGE (France)

MACHINE HAUTE CADENCE  
À COUPER LES GREFFONS

Nom commercial : BM76G - Machine Haute  
Cadence à couper les greffons

La BM76G a été développée pour réaliser la coupe automatique de sarments de vigne afin de produire des greffons calibrés et contrôlés. Grâce à une intelligence et une mécanique de précision, toute une série d'opérations sont effectuées à haute cadence en respectant le caractère naturel et fragile de la vigne. En une fraction de seconde, alors qu'il est en mouvement, le sarment de vigne est numérisé par un dispositif de vision embarqué (linéaire noir & blanc), et analysé par des algorithmes décisionnels qui indiquent au système certaines caractéristiques du bois et la localisation des coupes aboutissant à la production des greffons. De façon concomitante, un second dispositif de vision industrielle (matricielle couleur) capture des clichés des greffons. Un algorithme de traitement d'image analyse les prises de vue pour la réalisation d'un contrôle qualité. Les greffons, chutes et rebuts qualité, sont finalement triés dans des contenants adaptés. Tous ces équipements mécaniques, électriques, pneumatiques, l'automatisme et l'informatique, sont intégrés dans un seul châssis de dimension réduite offrant un pupitre de contrôle unique. Ce dernier présente une interface graphique tactile. Tous les réglages, automatisme, vision, paramètres de production et de contrôle qualité, sont accessibles à travers cet écran de contrôle. Par des interfaces de communication, la prise en mains se fait à distance sur la machine pour les mises à jour logiciels, et consulter différentes statistiques liées à la production à travers une base de données. La machine nécessite un opérateur unique, de l'introduction du sarment en façade jusqu'à la sortie des greffons triés au calibre requis.

### CONTACT

**M. François TERRAMORSI**  
+33 (0)6 66 46 63 52  
fterramorsi@sferebm.com



### ■ BUCHER VASLIN (France)

PRESSOIR PNEUMATIQUE ENTIÈREMENT AUTOMATISÉ

Nom commercial : Maestro

L'originalité du procédé Maestro est de permettre une automatisation complète du pressoir : remplissage-pressurage-vidage-lavage. Cette automatisation est autorisée par l'instrumentation du pressoir. Quatre pesons fixés sur les pieds du pressoir permettent de connaître les quantités de vendange rentrées dans le pressoir, les rendements d'extraction et aussi de contrôler l'efficacité du vidage des marcs en fin de cycle. Cette mesure de poids est couplée à une mesure du volume des jus extraits par débitmètre. Des capteurs niveaux sont également positionnés pour éviter tout débordement lors du remplissage par porte. Après le paramétrage du pressoir (quantités de vendange à presser par cycle, programme de pressurage, cycle de lavage...), le pressoir peut fonctionner sans opérateur, avec la succession automatisée des phases de remplissage, pressurage, vidage et lavage. En vinification en blanc et rosé, le poste de pressurage constitue l'opération souvent limitante en termes de débit. Sans automatisation, l'opérateur doit vérifier notamment les niveaux de remplissage du pressoir, le niveau d'assèchement des marcs ainsi que l'efficacité du vidage et intervenir pour « lancer » les différentes phases, ce qui peut occasionner des pertes de temps. Le procédé permet donc une meilleure maîtrise du pressurage, et une réduction des temps morts entre les phases, autorisant donc une augmentation des débits des ateliers de pressurage. Les gains moyens sont de l'ordre de 15 minutes pour des cycles complets de 3 heures. La traçabilité complète de deux des points clés du pressurage (débit et rendement) permet à la cave d'analyser à posteriori chaque pressée pour améliorer son process.

#### CONTACT

M. Hervé PAJOT  
+33 (0)6 71 08 02 71  
herve.pajot@buchervaslin.com

### ■ DALIVAL (France)

POIRE CH201 C.O.V

Nom commercial : CH201 C.O.V.

CH201 C.O.V. est une nouvelle variété de poire bicolore (présentant un beau blush rouge sur fond vert / jaune), facilement identifiable par le consommateur parmi l'offre actuelle, qui s'inscrit dans un schéma de distribution différent (distribution sélective), et qui sera distribuée sous la marque Fred®. Sur une espèce dont l'offre est assez « figée » depuis plusieurs années et la clientèle vieillissante, cette poire bicolore concourt au renouveau d'une dynamique d'innovation variétale et de l'offre produit. Elle pourrait participer ainsi à un nouvel élan de la production de poire en France, dont les surfaces ont fortement diminué. La poire est ferme, presque croquante, et bien juteuse, avec un bon taux de sucre et une légère astringence, qui lui confère fraîcheur et originalité. Ces caractéristiques gustatives en font un produit particulièrement adapté aux préférences des jeunes consommateurs et aux nouveaux modes de consommation, notamment la consommation dite nomade, qui est en croissance forte. Outre la nouveauté des caractéristiques du fruit, cette variété présente un fort intérêt agronomique et économique pour les professionnels de la filière : entrée en production précoce des arbres, arbres faciles à conduire, production élevée et régulière et fruits homogènes (calibre, forme), bon comportement vis à vis du feu bactérien, qui reste une problématique grave en production de fruits à pépins et vis à vis des autres ravageurs du poirier, et enfin, bon potentiel de conservation. L'ensemble de ces qualités, rarement toutes réunies chez une poire, fait de la variété CH201 C.O.V. une innovation à fort potentiel pour une filière qui cherche à se relancer, tant sur le volet consommation que sur la production.



#### CONTACT

Mme. Fiona DAVIDSON  
+33 (0)3 23 96 56 50  
fdavidson@dalival.com



## ■ FELCO (France)

SYSTÈME D'AIDE À LA DÉCISION BASÉ SUR LA RÉCOLTE DE DONNÉES EN VITICULTURE

Nom commercial : Digivitis

La solution Digivitis est composée d'un outil de collecte de données sur le terrain («Collector»), et d'une application web d'analyse des données collectées («Digivitis»). Le boîtier «Collector» se porte au poignet, à la ceinture ou embarqué dans un véhicule. Robuste et résistant aux conditions météorologiques les plus extrêmes, il permet de collecter des données qualifiées et géoréférencées de façon très précise. Grâce à une technologie de géolocalisation professionnelle, l'outil atteint 50 cm de précision soit une localisation au niveau du plant. Il peut ainsi relever des anomalies (fil cassé, plant manquant, maladie, etc.). Ces informations sont transmises en temps réel à l'application Digivitis grâce à une connexion cellulaire. Ce boîtier permet également à l'ouvrier de recevoir des missions à effectuer, avec toutes les précisions nécessaires (Type de l'activité, localisation, produit à utiliser, matériel, etc.) L'application Digivitis remplit quant à elle trois fonctions :

- La visualisation des données collectées par les boîtiers «Collector» sous forme de graphiques ou de cartes, afin d'avoir une vue synthétique des incidents ou événements (zone atteinte par une maladie, nombre et position des manquants, etc.).
- L'analyse des données collectées sur le terrain, permet de prendre des décisions en temps réel basées les observations précises récoltées à la vigne.
- La planification de toutes les activités viticoles en attribuant à chaque ouvrier une tâche, une parcelle, les équipements et les produits à utiliser, etc.

La simplicité d'utilisation et l'enregistrement automatique des activités diminuent grandement les tâches administratives fastidieuses des chefs de culture et leur permet de générer des rapports d'activités nécessaires à la gestion du domaine et ce de manière automatique. La traçabilité est garantie et pérenne dans le temps.

### CONTACT

**M. Louis AUGAGNEUR**  
+41 (0)3 27 37 18 85  
laugagneur@felcomotion.com

## ■ GAI FRANCE (France)

MONOBLOC LINÉAIRE RINÇAGE, TIRAGE ÉLECTROPNEUMATIQUE, DISTRIBUTION DE COUVERCLES, SERTISSAGE MONO-TÊTE POUR CANETTES ALUMINIUM

Nom commercial : MLE 4441 CAN

Le vin en canette fait partie des tendances à suivre dans le monde du vin. Ainsi les USA continuent d'être le moteur de la croissance dans cette catégorie avec une augmentation de 43% des ventes entre 2017 et 2018. Désormais les rosés, rosés pétillants, vins aromatisés et vins sans alcool peuvent accéder à ce conditionnement en canettes avec contrôle de l'oxygène dissous. En effet, le monobloc linéaire compact GAI MLE 4441 CAN se compose d'une rinceuse-insuffleuse électropneumatique à 2 phases, d'une tireuse électropneumatique à haute pression pour boîtes boissons, d'un distributeur de couvercles avec injection de gaz et d'une sertisseuse mono-tête en acier inoxydable pour la fermeture du couvercle. La tireuse est dotée d'un bec électropneumatique spécifique à la canette en aluminium avec une opération dite de «fluxage» (rinçage) au gaz neutre permettant d'évacuer l'air contenu dans la boîte. Celle-ci est ensuite remplie sous gaz neutre avec mise à niveau par injection de gaz neutre et injection de gaz avant la dépose par vérin du couvercle. L'ensemble assure un espace de tête pauvre en oxygène et donc une protection contre l'oxygène dissous. Une sanitation parfaite de la machine est assurée grâce à des programmes de lavage intégrés. La MLE 4441 CAN permet de rincer en économisant l'eau et de remplir à température ambiante pour des économies d'énergie et le respect de l'environnement. En transposant des technologies éprouvées sur des machines à hautes cadences pour boissons gazeuses, la MLE 4441 CAN de GAI propose un équipement attractif pour maîtriser oxygène et gaz dissous à une cadence à partir de 750 jusqu'à 1200 canettes de 33 cl par heure.



### CONTACT

**M. Pascal ROCHE**  
+33 (0)6 15 21 06 72  
proche@gaifrance.fr



## ■ INSTITUT FRANCAIS DE LA VIGNE & DU VIN (France)

SYSTÈME EXPERT OPÉRATIONNEL DE LA DÉCISION DE TRAITEMENT EN VITICULTURE

Nom commercial : DeciTrait®

Pour aider les viticulteurs à raisonner la protection phytosanitaire de façon efficace pour la sécurisation de la récolte et la réduction de l'Indicateur de Fréquence de Traitements phytosanitaires (IFT), l'IFV a développé un Outil D'Aide à la Décision (OAD) qui synthétise l'ensemble des connaissances et outils disponibles en matière de lutte contre les maladies afin de proposer à l'utilisateur une stratégie de protection personnalisée sur la base des informations et connaissances recueillies. L'OAD indique ainsi la date du prochain traitement à réaliser et la dose de produit à employer contre les différentes maladies (mildiou, oïdium, black-rot, botrytis). Pour simplifier l'utilisation, les principales informations nécessaires au fonctionnement de l'OAD sont automatiquement intégrées et l'utilisateur n'a plus qu'à intégrer le calendrier de traitement. La pertinence de l'outil a été confirmée lors des essais biologiques réalisés en réseau pour mettre en œuvre une protection phytosanitaire sécurisant la récolte tout en réduisant les doses de des produits phytosanitaires de 30 à 50 % selon les années considérées. L'aide à la décision comporte plusieurs volets : gestion des applications de produits (réduction du nombre et des doses de traitement), gestion des obligations réglementaires (mélanges, ZNT, DAR, DRE...) et respect des Bonnes Pratiques Agricoles (gestion de la résistance). L'OAD est paramétrable pour proposer des stratégies adaptées au mode de production conventionnelle ou biologique : Module d'adaptation des doses classique en conventionnelle (Optidose®) et module spécifique au cuivre (quantité de cuivre métal à appliquer) en biologique. L'export sous excel concourt également à la traçabilité des traitements et une API rend l'OAD interopérable avec une multitude d'outils du marché que ce soit pour les données sortantes (logiciel de traçabilité...) ou entrantes utiles à la décision (station météo connectée...). Un partenariat avec Weenat est et déjà effectif.

### CONTACT

**M. Alexandre DAVY**  
+33 (0)6 16 83 24 58  
alexandre.davy@vignevin.com

## ■ MICHAEL PAETZOLD SARL (France)

UNITÉ D'OXYDATION CONTRÔLÉE DES MOÛTS

Nom commercial : Unité d'oxydation contrôlée des moûts

Les phénomènes de vieillissement prématuré des vins blancs et rosés en bouteille connaissent une constante augmentation. Ils modifient la couleur des vins et conduisent à une perte aromatique. Cette problématique est un véritable enjeu pour les viticulteurs afin de proposer à leurs clients un produit conforme à leurs attentes. Il est reconnu que l'action de l'oxygène sur le moût avant débouillage permet de diminuer cette problématique. Pour autant, il n'était proposé aux vinificateurs que des solutions empiriques n'intégrant pas les caractéristiques de chaque cépage, l'état sanitaire du moût et l'évolution de la température au cours du travail. L'unité d'oxydation contrôlée des moûts de Michael Paetzold SARL offre au vinificateur la possibilité de se prémunir du risque de vieillissement prématuré des vins par l'injection d'une dose juste d'oxygène déterminée par les recherches et le savoir-faire de la société, et différente pour chaque cépage. Elle est apportée au moût de façon homogène, répétable, sécurisée et sans risque d'hydroxygénation (perte de la typicité des vins). Les vins obtenus grâce à ce traitement contiennent significativement moins de polyphénols facilement oxydables, leur qualité est mieux maîtrisée et ils sont donc moins sujet à un vieillissement atypique. De plus, l'action de l'unité est un moyen pour diminuer les doses de sulfites et pour limiter les intrants dans le vin, ce qui répond à une forte demande actuelle des consommateurs. Cet outil compact et mobile, déplaçable par une seule personne dans le chai, se raccorde à la cuve de débouillage et peut traiter jusqu'à 200 hL de moût en 2h, tout en autorisant le refroidissement de la cuve.



### CONTACT

**M. Jean-Sébastien LARONCHE**  
+33(0)6 14 79 44 34  
jslaronche@michaelpaetzold.com

# Les médailles de bronze

## ■ PERA-PELLENC (France)

GAMME DE PRESSEUR PNEUMATIQUE PERMETTANT L'INJECTION AU CŒUR DE LA VENDANGE D'INTRANTS ŒNOLOGIQUES ET PERMETTANT LA RÉDUCTION DES DOSES DE SO<sub>2</sub>

Nom commercial : Smart Press : presseur œnologique

Le presseur Smart Press devient un véritable outil œnologique. Grâce aux évolutions apportées au système ENOXY+, il est capable d'injecter au cœur de la vendange et au plus tôt, directement dans le presseur, des intrants œnologiques liquides, comme des antioxydants, des colles végétales, des enzymes. La pompe a été redimensionnée pour obtenir un débit supérieur et le diamètre de la tubulure d'injection a été augmentée. Le système d'acheminement a également été réétudié, afin d'avoir une répartition homogène sur les marcs de ces nouvelles solutions alternatives dont les viscosités sont variables. L'opérateur peut choisir le moment et les doses de ces traitements en ligne : sur les premiers jus, les jus d'égouttage, les presses, les dernières presses... L'objectif est de traiter très précocement les jus, directement dans le presseur, dès leur sortie des cellules de la baie de raisin, par des injections sur les marcs. La nouvelle application d'injection de colles végétales au cœur du presseur peut avoir un impact direct sur la réduction des doses de SO<sub>2</sub> utilisées. Le système peut également injecter une solution d'enzymes au cœur de la vendange, par exemple lors d'une macération enzymatique post flash détente pour les rouges.

### CONTACT

M. Stéphane COTTENCEAU  
 06 34 26 28 89  
 s.cottenceau@pera.fr

## ■ SDF FRANCE (France)

TRACTEUR VIGNERON 4 ROUES DIRECTRICES

Nom commercial : FRUTTETO CVT ACTIVESTEER

Le tracteur Frutteto CVT ActiveSteer, outre sa transmission à variation continue, bénéficie d'un système de direction sur les 4 roues. Différents modes de conduites sont disponibles pour s'adapter à toutes les situations. Un mode standard reproduit les fonctions d'un tracteur à direction classique, un mode proportionnel engage le braquage des roues arrières proportionnellement inversées aux roues avant, un mode « proportionnel retardé » décale de quelques secondes le braquage des roues arrières par rapport aux roues avant afin d'accompagner les outils trainés, et enfin un mode crabe améliore la stabilité dans les dévers et réduit le tassement des sols. L'accoudeur multifonction, la cabine d'origine et de série 4 montants à filtration homologuée catégorie 4, le terminal de bord tactile pour gérer l'intégralité du tracteur et le plancher plat sont quelques-unes des caractéristiques qui différencient ce modèle des autres tracteurs viticoles. Le débit hydraulique est également à noter : 100 l/mn Load Sensing auxquels vient s'ajouter une pompe de direction indépendante pour conserver la souplesse d'utilisation. Les distributeurs sont réglables en temps et en débit via le tout nouveau tableau de bord et son écran couleur de 5 pouces InfoCenterPro. Associées au pont avant suspendu à roues indépendantes « ActiveDrive », toutes ces caractéristiques distinguent notamment ce tracteur dans le domaine viticole.



### CONTACT

M. Nicolas BEDRUNE  
 +33 (0)5 45 36 70 00  
 nicolas.bedrune@sdfgroup.com





# Composition du jury 2019

Pour une étude approfondie de chaque dossier et la garantie d'une expertise de tous les marchés et secteurs présents au SITEVI, le jury est composé des meilleurs spécialistes français et internationaux. Plus de 20 membres, directeurs scientifiques, chargés de recherche, ingénieurs, professeurs mais également utilisateurs récurrents de matériels, unissent leurs expertises pour composer un palmarès unique !

Pour l'analyse de chaque dossier, les membres du jury font également appel à des experts techniques de leur réseau. Au total, une centaine de spécialistes apportent leurs avis pour construire le palmarès. Grâce à l'avis de ces spécialistes, les SITEVI INNOVATION AWARDS font valeur de référence sur le marché des équipements et savoir-faire pour les productions vigne-vin, olive et fruits & légumes.

## ■ LA PRÉSIDENTIE DU JURY

**Jean-Pierre VAN RUYSKENSVELDE**  
CO-PRÉSIDENT DU JURY DES SITEVI  
INNOVATION AWARDS  
Directeur Général de l'Institut Français  
de la Vigne et du Vin (IFV)

## Ludovic GUINARD

CO-PRÉSIDENT DU JURY DES SITEVI  
INNOVATION AWARDS  
Directeur Général Délégué du Centre Tech-  
nique Interprofessionnel des Fruits et Légumes  
(CTIFL) et de l'Interprofession des fruits et  
légumes frais (Interfel)

## ■ LES JURÉS INTERNATIONAUX, REPRÉSENTANTS DES RÉGIONS VITICOLES, ARBORICOLES ET OLÉICOLES DE PREMIERS ORDRES

### Eugenio CAVALLO / ITALIE

Chargé de recherche à Istituto per le Macchine  
Agricole e Movimento Terra (IMAMOTER – CNR)  
Expert en optimisation de l'impact environnemental  
dans l'agriculture via l'amélioration des pratiques  
durables, la protection des sols, les techniques de  
fertilisations et les nouvelles technologies.

### Pierre-Henri DUBUIS / SUISSE

Phytopathologiste - Département Fédéral de  
l'Économie, de la Formation et de la Recherche  
(DEFRA)  
Agroscope, Domaine de recherche Protection  
des végétaux. Chercheur en épidémiologie  
des maladies de la vigne, modélisations et  
OAD. Expert en stratégies de lutte, techniques  
d'application, évaluation de l'efficacité et des  
effets secondaires des fongicides en viticulture.

### Florentino JUSTE / ESPAGNE

Professeur et chercheur – Dto Ingenieria Rural y  
Alimentaria, Université Polytechnique de Valence  
Ancien directeur de l'Institut de recherches  
agraires de Valence (IVIA). Ancien président de  
la Société Européenne de génie agricole (Eu-  
rAgEng).

### James TAYLOR / AUSTRALIE

Spécialiste mondialement reconnu  
de la viticulture de précision  
Agrégé supérieur de recherche agriculture de  
précision à l'Institut national de Recherche en  
Sciences et Technologies pour l'Environnement  
et l'Agriculture (Irrsta). Expérience de dévelop-  
pement de projets en Australie, Royaume-Uni,  
Chine, États-Unis, Vietnam & France.

## ■ LES CONSEILLERS TECHNOLOGIQUES, RAPORTEURS DU JURY

### René AUTELLET

Expert en machinisme agricole  
Consultant indépendant

### Gilbert GRENIER

Professeur d'automatique et génie des  
équipements, expert en agriculture de précision à  
Bordeaux Sciences agro  
Auteur de l'ouvrage de référence « Agriculture  
de précision, les nouvelles technologies au  
service d'une agriculture écologiquement  
intensive ». Il est membre du jury du SIMA et du  
SITEVI depuis plus de 20 ans.

### Frédéric VIGIER

Conseiller technologique agroéquipement et  
e-agriculture Direction Générale Irrsta – DIVAC.  
Délégué à la veille et aux relations avec les  
partenaires socio-économiques. IRSTEA (Insti-  
tut national de Recherche en Sciences et Tech-  
nologies pour l'Environnement et l'Agriculture).



# Composition du jury 2019

## ■ LES MEMBRES DU JURY

### **Yann BINTEIN**

Direction Recherche, Innovation et Expertise  
Adjoint Programmes Fruits  
CTIFL  
France

### **Guillaume BOCQUET**

Ingénieur conseil,  
responsable du pôle technique AXEMA  
France

### **Paul CAMMAL**

Consultant indépendant,  
spécialiste Fruits & Légumes  
Ex-directeur du Creman  
France

### **Stephane CHAPUIS**

Responsable du service agroéquipement  
FNCUMA  
France

### **Cyril CORDIER**

Œnologue, responsable technique concours  
Union des Œnologues de France  
France

### **Laurent DAHINÉ**

Ingénieur conseil pôle technique  
AXEMA  
France

### **Jean-Michel DESSEIGNE**

Ingénieur, responsable secteur Équipements  
et Procédés Viticoles – IFV  
France

### **Fabien DOUDON**

Viticulteur, élu national en charge  
de l'agroéquipement – FNCUMA  
France

### **Annette FREIDINGER – LEGAY**

Ingénieur, Maître de Conférences, Experte  
Internationale en Emballage et Conditionnement  
Consultante, Expert-international sénior en  
emballage pour les Nations Unies, Membre de  
l'European Packaging Institutes Consortium, ex  
directrice de l'IFEC  
France

### **Valérie LEMPEREUR**

Directrice adjointe des programmes scientifiques  
et techniques  
Ingénieur œnologue, experte en optimisation des  
itinéraires de vinification, intrants œnologiques,  
qualité sanitaire des vins, valorisation des sous-  
produits et agro-écologie – IFV  
France

### **Agathe OLIVE**

Ingénieure agronome, chargée de projets et pilote  
de l'action « Innovation & Agroéquipements »  
Pôle de compétitivité Agri Sud-Ouest Innovation  
France

### **Anaïs ORBAN**

Chargée des travaux agricoles, environnementaux  
et durables – FNEDT  
France

### **Sophie PALLAS**

Œnologue, Directrice Générale des Services  
Union des Œnologues de France  
France

### **Jean-Luc PERES**

Expert en machinisme agricole, consultant,  
25 ans d'expérience dans les agroéquipements  
PCMA, ex Trame BCMA et APCA  
France

### **Balkis VICAIRE**

Directrice, VINSEO (cluster, fournisseurs  
de la filière vitivinicole Occitane)  
France