



REGINE LEMARCHAND

**espace innovation**  
L'innovation,  
élément crucial de  
la performance  
| 6

**dans les allées | 2**

# À l'heure de la performance économique globale

**Le Sival**  
se tiendra les 14, 15  
et 16 janvier 2025 à Angers

**Point de rencontre**  
Avec Daniel Sauvaitre  
président d'Interfel | 11



**LE SIVAL**, salon de référence pour les professionnels des productions végétales, se positionne comme un acteur clé dans l'apport de solutions favorisant la compétitivité des entreprises.

# À l'heure de la performance économique globale

**La performance économique d'une entreprise ou d'une exploitation** doit aujourd'hui s'évaluer à l'aune d'une agriculture durable.

Au Sival, la performance économique des entreprises du végétal spécialisé est une priorité et s'associe à la performance environnementale.

**T**rois enjeux sont au cœur du Sival pour préparer l'avenir des productions végétales : la performance économique, le climat et le développement et la valorisation des filières. Les entreprises

et exploitations agricoles sont en effet aujourd'hui confrontées à un double défi : consolider leur performance économique à court terme et faire face à la multiplicité des enjeux sociétaux, au changement climatique, à

l'ouverture des marchés, aux restrictions d'usage des pesticides et de l'eau, au problème de renouvellement des générations... Mais dans ce contexte, évaluer la performance économique d'une exploitation devient plus complexe.

## Élargir l'analyse traditionnelle

La performance économique est en général vue sous l'angle financier. Différents indicateurs (marge brute/chiffre d'affaires, EBE/chiffre d'affaires, annuités/EBE...) sont utilisés pour évaluer si l'entreprise a créé de la valeur

sur un temps déterminé. La performance se construit par une bonne valorisation des produits et/ou une organisation basée sur la baisse des coûts. Les résultats dépendent des innovations mises en œuvre, des choix stratégiques ou techniques dans les investissements, des rendements, des prix de vente... Le Sival, salon de référence pour les professionnels des productions végétales, se positionne comme un acteur clé dans l'apport de solutions favorisant la compétitivité des entreprises. Avec plus de 700 exposants, il offre une vitrine complète des innova-

tions technologiques et des solutions durables et permet aux producteurs de découvrir et d'adopter des pratiques et équipements à la pointe. Et comme il réunit les leaders du secteur, il crée un environnement propice à l'échange de connaissances et au « benchmarking ». Les visiteurs peuvent notamment identifier des opportunités d'optimisation des coûts et d'amélioration des rendements. Mais évaluer la performance économique à l'aune de la durabilité implique aujourd'hui d'élargir l'analyse de la performance. En 1999, à la demande du ministère de l'Agriculture, une méthode, Idea, a été élaborée par un comité scientifique pour évaluer la performance globale d'une exploitation selon les trois dimensions de la durabilité (économique, sociale, environnementale) et identifier des voies d'amélioration. La version 4 de la méthode, Idea 4, qui comprend 53 indicateurs, est aujourd'hui utilisée dans l'enseignement agricole, mais aussi par des conseillers et agents de développement, dans le cadre de l'accompagnement à la transition agro-



**AU SIVAL**, la transition agroécologique des productions est un axe fort qui représente plus de 80 % des conférences et interventions sur le salon.

écologique. Au Sival, la transition agroécologique des productions est un axe fort qui représente plus de 80 % des conférences et interventions sur le salon.

### Évaluer la durabilité économique

À partir de la méthode Idea, des scientifiques issus de la recherche (ex-Inra, Irstea), de l'enseignement et d'instituts techniques, ont mis au point un modèle d'évaluation de la performance économique globale d'une exploitation, qu'ils définissent comme sa durabilité économique. Le modèle comprend onze indi-

cateurs structurés en quatre composantes. La viabilité économique et financière est évaluée à partir de trois indicateurs : la capacité économique, qui évalue la capacité des richesses générées à rémunérer les facteurs de production, la capacité annuelle de remboursement et le taux d'endettement. Le modèle apprécie aussi l'indépendance économique, avec quatre indicateurs analysant la robustesse à l'égard de certains risques (climatiques, sanitaires, marchés, commerciaux, institutionnels) et l'autonomie vis-à-vis de facteurs extérieurs : la diversi-

fication des activités et des relations commerciales, qui réduit les risques prix et clients, la sensibilité aux aides et la contribution des revenus extérieurs. Autre point essentiel de la performance économique globale : la transmissibilité de l'exploitation. Le modèle prend en compte la rentabilité des capitaux à court terme et sa capacité à avoir une valeur de reprise lors de sa cession. Enfin, l'efficacité globale est mesurée par l'efficacité économique du système vis-à-vis des consommations externes et par sa sobriété en intrants. Appliqué à une exploitation agricole, ce modèle permet d'identifier les forces et faiblesses de l'exploitation à l'aune de la durabilité économique. Il peut aussi s'appliquer à un groupe d'exploitations, au sein d'une filière, d'une région, d'un système de production. Et il peut s'appliquer à la « ferme France » à partir des données du Rica (Réseau d'information comptable agricole) pour par exemple accompagner les politiques publiques en faveur d'une agriculture de qualité (HVE...). 

**Véronique Bargain**

## Résultats économiques très hétérogènes et en baisse en 2022

Plusieurs bases de données permettent d'analyser la situation économique des exploitations. Le Rica (Réseau d'information comptable agricole) rassemble les résultats comptables de toutes les exploitations françaises ayant une production brute standard supérieure à 25 000 euros. La filière fruits et légumes bénéficie par ailleurs d'un Observatoire des exploitations légumières et d'un Observatoire des exploitations fruitières, pilotés et financés par FranceAgriMer, Légumes de France, la FNPFruits, le CTIFL et le CNIPT, et réalisés par Cerfrance. Les résultats comptables de 400 exploitations en fruits et 400 en légumes, représentatives de la diversité des systèmes de culture et des bassins de production, y sont analysés chaque année. En fruits, selon les données chiffrées les plus récentes, le résultat



**LE RÉSULTAT D'UNE EXPLOITATION** varie notamment selon la productivité du travail et sa capacité à faire face à la dette.

courant en 2022 dans l'échantillon a été de +57 954 euros (après rémunération de la main-d'œuvre des exploitants), en baisse de 18 840 euros par rapport à 2021. En légumes, le résultat courant après rémunération de la main-d'œuvre des exploitants a été de 40 800 euros,

en nette baisse par rapport à 2021 (-46 610 euros). Une étude d'Inrae sur la période 2010 à 2022 montre aussi que, si le résultat courant avant impôts des exploitations agricoles a été en moyenne de 32 000 euros par ETP [équivalent temps plein] non salarié sur cette période, il existe une très grande disparité entre filières, mais aussi au sein des filières. Le résultat varie notamment selon la productivité du travail, sa capacité à bien utiliser les intrants mobilisés et sa capacité à faire face à la dette. « Les exploitations efficaces et peu dépendantes de la dette permettent souvent aux chefs d'exploitation de bien gagner leur vie, alors que ce n'est pas le cas pour les exploitations productives mais peu efficaces, surtout si elles sont endettées », détaille Vincent Chatellier, Inrae.

# De multiples enjeux

**Au-delà des aspects économiques à court terme**, la filière doit faire face à de multiples enjeux, notamment au problème de renouvellement des générations et au changement climatique.

**S**elon le recensement agricole de 2020, le nombre d'exploitations agricoles en France est passé de près de 490 000 en 2010 à moins de 390 000 en 2020, soit une baisse de 20 % en dix ans. Dans le même temps, la population des chefs d'exploitation et coexploitants est passée de près de 604 000 à moins de 496 400, soit -18 %. L'Inrae, à partir d'un modèle établi en 2018, qui s'est montré satisfaisant pour prédire le nombre d'exploitations en 2020, a analysé les données du recensement agricole 2020. La projection selon ce modèle est que le nombre d'exploitations en 2035 devrait être de 274 600. « *Le rythme de baisse du nombre d'exploitations à horizon 2035 pourrait donc rester le même que celui observé entre 2010 et 2020, soit -2,3 % par an en moyenne* », souligne l'étude. La valorisation des filières et l'attractivité des métiers du végétal spécialisé sont un enjeu fort. En 2024, le fil rouge du Sival était « l'attractivité des filières et la durabilité des productions ». Et en 2025 encore, grâce à la mobilisation de ses

partenaires emploi et formation, le Sival met en avant les opportunités de carrière et les parcours professionnels dans les filières végétales. Il aborde les enjeux de transmission et de reprise des exploitations, favorisant le renouvellement des générations et la continuité des savoir-faire.

## Des solutions face au changement climatique

Le changement climatique est un autre défi de taille. Inondations, sécheresses, canicules, augmentation des températures moyennes, gelées tardives... sont déjà présentes et ont déjà des conséquences économiques. Et le risque devrait encore augmenter. Selon une étude d'Axa Climate, mandatée par la FNPF, la température moyenne sur vingt-cinq départements étudiés devrait augmenter de 1,2 °C d'ici 2030 et les températures maximales estivales dépasser les extrêmes historiques. Le risque de gelées printanières perdurera et 86 % des départements étudiés subiront toujours des températures négatives en mars (17 % en avril). Le



**EN 2025 ENCORE**, le Sival met en avant les opportunités de carrière et les parcours professionnels dans les filières végétales.

rayonnement solaire augmentera de 4,2 %, ce qui pourrait entraîner des coups de soleil pour les cultures tardives et impacter la photosynthèse et la qualité. Le bilan hydrique cumulé annuel diminuera de 38 % en moyenne, avec de fortes disparités géographiques (-47 % dans le Tarn). Enfin, 45 % des zones étudiées seront considérées comme à risque extrême ou élevé, surtout du fait des vagues de chaleur et du gel (22 % aujourd'hui).

## Plusieurs pistes sont proposées

Face au défi du changement climatique, le Sival met en avant des solutions pour des

productions plus résilientes, avec l'exposition de variétés tolérantes à la sécheresse, aux températures extrêmes, à la salinité, la mise en avant de la gestion intégrée des cultures, l'utilisation de biostimulants et de biofertilisants, des solutions d'avenir pour la gestion de l'eau, l'irrigation de précision, la réutilisation des eaux usées..., sans oublier la sobriété énergétique et les énergies renouvelables.

Autre piste proposée lors du salon : la diversification des cultures. Une thématique qui sera abordée dans de nombreuses conférences durant le Sival. 📍

**Véronique Bargain**

**L'avenir des productions végétales commence au SIVAL**



**Rendez-vous au Parc des expositions à Angers  
du 14 au 16 janvier 2025**



**700**  
exposants

**25 000**  
visiteurs

**39 000 m<sup>2</sup>**  
d'exposition

# ClimatVeg pour s'adapter au changement climatique

**Porté par Vegepolys Valley, le projet ClimatVeg visait à identifier des solutions innovantes** permettant de rendre la filière végétale plus résiliente face au changement climatique. Après quatre années de recherche, de nombreuses pistes apparaissent.

**U**n des trois enjeux au cœur du Sival est le climat. Le Sival propose des solutions pour adapter les cultures aux changements climatiques et promouvoir des pratiques durables. Un de ses partenaires, Vegepolys Valley a ainsi porté pendant quatre ans le projet ClimatVeg. Né de l'association des mots Climat et Végétal, ClimatVeg porte sur la transition et la durabilité des systèmes de productions végétales face aux changements climatiques. Pendant quatre ans, de 2021 à 2024, financés par le Conseil régional de Bretagne, l'Ademe Bretagne et le Conseil régional des Pays de la Loire, quatre-vingts partenaires (Inrae, CTIFL, chambres

d'agriculture, Caté, Vegenov, CDDL, Bio Loire Océan...) des deux régions ont travaillé pour mieux comprendre les modifications du climat, élaborer des scénarios d'adaptation et identifier des solutions innovantes permettant de rendre la filière végétale plus résiliente.

## Assurer la durabilité des systèmes

En Bretagne, le Caté et Vegenov ont ainsi œuvré sur la limitation de l'impact du stress hydrique sur la production de choux-fleurs à travers la sélection de variétés à systèmes racinaires adaptés. « Nos premières évaluations ont montré qu'il y a de grosses variations entre variétés au niveau du



**DES SOLUTIONS D'AVENIR** pour l'adaptation au changement climatique, la gestion de l'eau, la diversification des cultures... sont mises en avant au Sival. V. BARGAIN

*ystème racinaire*, indique Damien Penguilly, du Caté. *Des essais ont donc été menés pour tester trente-cinq génétiques à cycle court en situation de stress hydrique. Nous avons observé de grosses différences de comportement des plants selon le type de système racinaire. Des observations ont aussi montré des différences de comportement face aux excès d'eau selon le type de plants utilisés.* » Un objectif pour la suite était de mettre au point un outil

simple d'analyse d'images permettant de déterminer la surface du système racinaire. Dans le Maine-et-Loire, le CDDL (Comité départemental de développement légumier) a travaillé pour optimiser l'efficacité de l'irrigation des cultures de plein champ. « Nos essais ont montré que le goutte à goutte enterré en plein champ est faisable, en enterrant le goutte à goutte quinze jours avant plantation, avec une gaine par rang ou deux gaines pour trois rangs, et qu'il permet une économie d'eau de 20 à 30 % » rapporte Maëlle Depriester, du CDDL. Autres travaux encore menés dans le cadre de ClimatVeg : des recherches au centre CTIFL de Carquefou sur l'amélioration de la résilience des cultures maraîchères aux stress provoqués par les changements climatiques via des pratiques impactant la microflore du sol ou encore des recherches sur la diversification des cultures (pastèque...). **📧 Véronique Bargain**

## Les résultats présentés au Sival et dans des webinaires

**➡ Chaque année, de nombreuses conférences sont organisées au Sival sur le thème du climat** à partir des travaux des centres de recherche et d'expérimentation, dont ceux réalisés dans le cadre de ClimatVeg. En 2025, une conférence du CTIFL porte ainsi sur la résilience aux changements climatiques par l'application de biostimulants. Les principaux résultats de ClimatVeg seront aussi présentés d'octobre 2024 à mars 2025 dans le cadre de vingt-cinq webinaires de 1 heure.

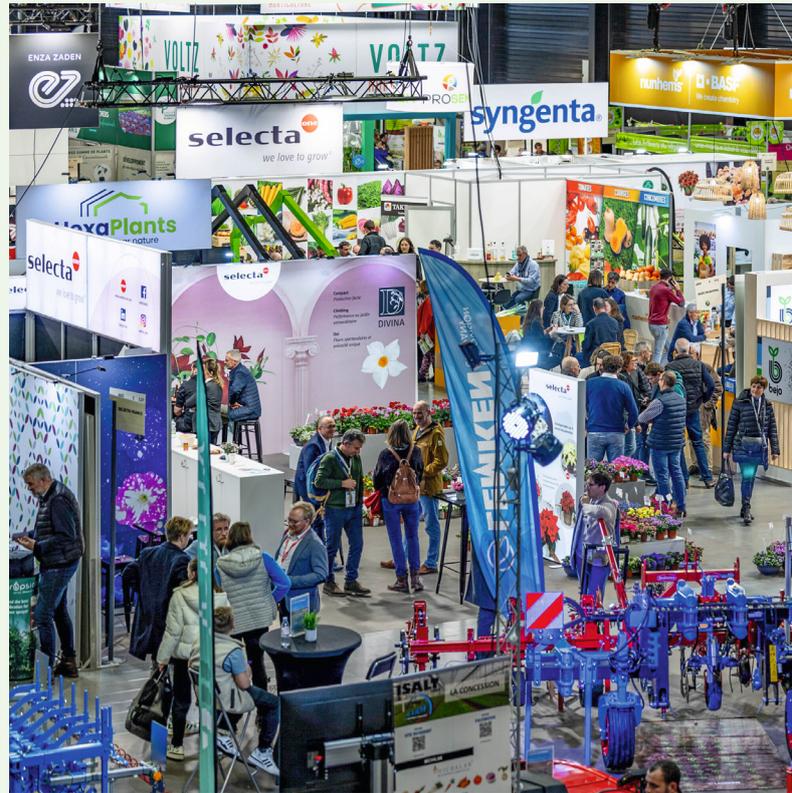
Plus d'informations sur : [www.vegepolys-valley.eu/projet-climatveg](http://www.vegepolys-valley.eu/projet-climatveg)



R. LEMARCHAND

# L'innovation, élément crucial de la performance

L'innovation reste pour le Sival un axe fort qui vient soutenir la performance économique, la transition environnementale et le développement des filières.



Un des rôles d'un salon est d'avoir un temps d'avance sur ce qui se fait, de détecter les tendances et de présenter les innovations qui y répondent, estime Bruno Dupont, président du Sival. Depuis ses débuts, l'innovation

est l'âme du Sival. » Depuis le milieu du siècle dernier, l'agriculture française a connu de profondes évolutions qui, en quelques décennies, ont fortement modifié les modèles économiques et les paysages. La mutation s'est opérée par des innovations techniques

(mécanisation, sélection, engrais, produits phytosanitaires, abris froids, serres...), mais aussi organisationnelles et sociales, juridiques et territoriales. En plus d'assurer la viabilité et la pérennité des exploitations et de garantir un revenu satisfaisant aux

producteurs, l'agriculture doit faire face à de nouveaux besoins des consommateurs, aux attentes sociétales, au changement climatique, à la raréfaction des ressources, au problème de renouvellement des générations... Dans ce contexte, l'innovation est

## EXPOSANT SERRE

**DAVY D'ABBUNDO** - Richel Group, responsable de gamme Venlo



“ 10 à 30 % de rendement en plus

Le concept de serre semi-fermée, applicable en serre verre (Venlo) et multichapelle plastique est l'innovation majeure en serre ces dernières années. En pressurant l'air intérieur, on limite l'intrusion d'insectes, ce qui permet de réduire l'usage des pesticides et d'en viser le zéro résidu. Ce système optimise aussi l'hygrométrie et la température et permet de mieux confiner le CO<sub>2</sub>, boostant le rendement de 10

à 30 % selon les variétés. Autre avancée notable: la déshumidification active, qui évite d'ouvrir les serres pour réduire l'hygrométrie, abaissant ainsi les coûts de chauffage. Enfin, la hausse continue de hauteur et largeur et donc du volume des serres est rendue possible grâce aux matériaux et conception innovants. Elle permet une gestion du climat plus aisée et un confort de travail accru.

## EXPOSANT MACHINISME

**BENJAMIN POIREL** - Terrateck, responsable marketing/communication



“ Des débits de chantier davantage élevés

La rentabilité d'une exploitation maraîchère se fait surtout par les débits de chantier et la réduction des coûts de main-d'œuvre. La mécanisation du désherbage, des semis et des récoltes permet de travailler plusieurs rangs à la fois et donc beaucoup plus rapidement. Et alors que, classiquement, une bineuse attelée nécessite deux opérateurs, un sur le tracteur et un sur la bineuse, notre

porte-outil Cultitrack par exemple permet de biner avec un seul opérateur ayant un contrôle précis du binage. Un autre atout de la mécanisation est de réduire la pénibilité du travail. Notre gamme de porteurs électriques Glider permet de travailler en position allongée pour le désherbage, la plantation, la récolte, ce qui réduit la pénibilité, augmente la productivité et peut faciliter le recrutement.



**DEPUIS SES DÉBUTS**, l'innovation est l'âme du Sival. L'édition 2025 accueillera près de 700 exposants pour conforter cet objectif principal.

*duits davantage respectueux de l'environnement* », souligne Bruno Dupont. Un axe de sélection des nouvelles variétés est donc de proposer des nouveautés moins sensibles aux bioagresseurs, une évolution rendue aujourd'hui plus rapide grâce aux nouvelles technologies. Les nouveaux hybrides se multiplient plus longue en fruits, les avancées y sont spectaculaires, avec notamment la résistance tavelure en pomme et des tolérances à d'autres pathogènes (pucerons, oïdium...). Un autre axe encore pour des produits plus « propres » est le développement du biocontrôle. Face à l'essor des solutions proposées, d'abord par des start-up et aujourd'hui par toutes les firmes phytosanitaires, un espace spécifique du Sival est désormais dédié au biocontrôle. Un autre levier de l'innovation pour améliorer la performance économique de l'exploitation est l'adaptation au changement climatique. De nombreuses innovations

sont ainsi proposées en irrigation, pour à la fois mieux répondre aux besoins des plantes, limiter les prélèvements, réduire le coût de l'irrigation et pouvoir continuer à irriguer en période de restriction. Autre axe encore : le développement du photovoltaïque, du solaire thermique, de l'agrivoltaïsme. Une étude du CTIFL a montré que l'installation de 3 000 m<sup>2</sup> de panneaux solaires thermiques par hectare de serre réduit la consommation d'énergie fossile de 30 à 70 %, ce qui permet une économie de 17 500 à 35 000 euros par hectare.

### Améliorer le rendement et les temps de main-d'œuvre

Un levier essentiel de l'innovation est aussi qu'elle permet l'amélioration du rendement commercial, par des variétés plus productives, des serres plus performantes, des techniques de production et conservation plus pointues... Des travaux du CTIFL, sollicité par la SIPMM Abricot souhaitant développer l'export lointain, ont ainsi permis d'identifier des variétés pouvant supporter trois semaines

de stockage et de mettre au point un emballage sous atmosphère modifiée réduisant la perte de masse de 40 à 70 kilos par tonne d'abricots transportés pendant trois semaines, soit un gain de 1 500 à 3 750 euros par conteneur. Un autre levier encore pour améliorer la performance économique de l'exploitation est de réduire le besoin en main-d'œuvre, qui peut représenter jusqu'à 70 % du coût de production. La mécanisation et, aujourd'hui, la robotisation limitent les besoins en main-d'œuvre. Appliquées au désherbage, elles permettent également de réduire l'utilisation de pesticides. Et parce qu'elles limitent la pénibilité du travail, elles facilitent le recrutement, problématique majeure aujourd'hui en fruits et légumes. Enfin, un autre levier pour la performance économique des exploitations est la diversification sur des cultures connues ou plus nouvelles. « *L'innovation est indispensable pour une exploitation et doit être soutenue car elle nécessite des investissements* », conclut Bruno Dupont. ☺

**Véronique Bargain**

encore plus indispensable pour assurer la performance économique des exploitations.

### Amélioration variétale, agrivoltaïsme...

« *Un point important est de répondre aux attentes des consommateurs pour des pro-*

### EXPOSANT VARIÉTÉS

**OLIVIER GRARD - Gradilis,**  
président-directeur général



## “ Au moins 20 % de rendement en plus

Trois axes d'innovation peuvent améliorer la performance économique en verger de pommiers. Un axe est la génétique, avec des variétés plus productives, résistantes à la tavelure et à différents bioagresseurs et davantage résilientes face au changement climatique. Un autre axe est le porte-greffe, notamment de la gamme Geneva, plus résistant au feu bactérien, aux nématodes, au puceron cendré. Enfin, un

troisième axe est la forme de l'arbre, double axe Ypsilon, qui permet la mécanisation du verger. Inogo, par exemple, augmente le rendement de 15 à 20 % par rapport à Golden. Si elle est greffée sur Geneva 41, on gagne encore 5 à 15 %. Et avec une forme double axe, il y a un gain possible de 10 à 15 %. En restant très mesurée, l'adoption de ces trois innovations permet au moins d'augmenter le rendement de 20 %.

### EXPOSANT AGRIVOLTAÏQUE

**PIERRE ROLLAND - Insolight,**  
responsable des ventes France



## “ Intérêt agronomique et économique

L'agrivoltaïsme a beaucoup évolué avec le développement des panneaux semi-transparents et le pilotage dynamique de la lumière. En fraises et framboises, les panneaux associés aux filets d'ombrage protègent les cultures des excès de chaleur en été. Sur une exploitation du sud-ouest, ils ont permis d'étendre de 2 à 2,5 mois la production de fraises. En arboriculture, des panneaux pleins sur le rang peuvent

être utilisés pour accrocher les filets paragrêle et bâches anti-pluie. L'agrivoltaïsme permet de consolider le revenu des agriculteurs. Soit il contribue à financer les infrastructures de production si l'agriculteur ne participe pas à la vente d'électricité, soit il diversifie ses revenus s'il y participe. Parfois c'est l'un et l'autre, à condition que l'installation agrivoltaïque ne pénalise pas le rendement ou la qualité de la culture.

# L'innovation au cœur du Sival

Depuis ses débuts en 1987, l'innovation est un des points forts du Sival.

**P**remier salon en France pour les productions végétales spécialisées, le Sival est un lieu incontournable pour les équipementiers et fournisseurs pour présenter leurs innovations. Semenciers, fabricants de matériel, fournisseurs de

produits phytosanitaires, de biocontrôle, de logiciels, de services... y présentent chaque année leurs nouveautés. Des solutions innovantes et efficaces sont mises en avant dans le cadre du concours Sival Innovation. Un Espace Innovation, dans le Grand Palais, rassemble des start-up, chercheurs et entreprises établies exposant leurs développements les plus récents, ainsi que le pôle de compétitivité Vegepolys Valley et ses partenaires de la recherche et de la formation. Un autre événement dans le domaine de l'innovation est le concours AGreen Startup, réalisé par la chambre d'agriculture des Pays de la Loire. Le principe: des équipes pluridisciplinaires d'agriculteurs, étudiants, professionnels, conseillés par



R. LEVARCHAND

DES SOLUTIONS INNOVANTES sont mises en avant sur les stands des partenaires.

des mentors expérimentés, travaillent pendant 48 heures pour proposer le projet le plus innovant.

## Des conférences axées sur l'avenir

L'innovation, ce sont aussi les conférences présentant les dernières avancées de la recherche. Le numérique et l'AGTech au service de l'avenir des filières et de l'adaptation aux enjeux environnementaux seront ainsi présents au Sival 2025 autour de deux temps forts: le Symposium de Vegepolys Valley avec pour thème « L'AGTech: le numé-

rique au service de la transition agroécologique » et une conférence sur la résilience aux changements climatiques par l'application de biostimulants.

Un autre axe encore à découvrir au Sival est celui des nouvelles filières végétales. À chaque édition, de nouvelles cultures sont mises en avant, comme les protéines végétales (lentilles, pois chiches), les microalgues, le chanvre, le quinoa, le thé, le cannabis thérapeutique, le houblon, le kiwi jaune, les baies de goji, le bambou, les fruits de la passion... **Véronique Bargain**



LES TRAVAUX D'EXPÉRIMENTATION sont la base des innovations prochainement utilisables par les professionnels.

## EXPOSANT BIOCONTRÔLE

**JOHANNA SIGEL** - De Sangosse, cheffe de marché Vigne-Arboriculture-Maraîchage

DESANGOSSE



### Le biocontrôle pour des produits de qualité

Le biocontrôle permet de protéger les cultures, alors que les produits conventionnels se réduisent, et sans résidu, ce qui répond aux attentes des consommateurs. En pommes, Flipper, en dérogation puceron depuis trois ans, répond à un problème majeur. En préfloraison, floraison et à l'automne. C'est un vrai levier pour améliorer la protection. Armicarb est un produit de contact équivalent aux

autres produits de contact conventionnels contre la tavelure. Comme il n'y a pas de résidu, il donne accès à des marchés porteurs. Une autre innovation pour améliorer la performance économique est l'aérosol Puffer pour la confusion sexuelle. De 2 à 2,5 unités/ha sont nécessaires, ce qui limite le temps d'installation de la confusion de 15 à 20 min/ha (1 h 30/ha avec un système classique).

## CONFÉRENCE DIVERSIFICATION

**LOUISE ASTIÉ** - Chargée d'étude chambre d'agriculture de Bretagne



### La diversification répond à un double enjeu

La diversification en maraîchage correspond au double enjeu d'étendre la gamme de produit, notamment pour les producteurs en circuit court, et de proposer des solutions au changement climatique. Agronomiquement, il est également possible d'allonger les rotations avec de nouvelles espèces ou familles botaniques. En Bretagne, nous avons expérimenté la pastèque et l'arachide. Les essais pastèque menés depuis 2021, notamment sur les variétés et

les densités, ont permis de définir un itinéraire technique stable qui permet aujourd'hui à des producteurs d'envisager la culture. Même si l'année 2024 en rappelle les limites climatiques. Pour l'arachide, nous sommes encore en phase exploratoire après deux années d'expérimentation sous abri et une en plein champ. À suivre lors de la conférence ClimatVeg sur la diversification portée par la chambre d'agriculture de Bretagne, le mercredi 15 janvier à 15h00.

*Hervé Pillaud, consultant conférencier*

# « Avec l'IA générative, nous sommes à l'aube d'une énorme révolution »

**Hervé Pillaud se définit comme un évangéliste de l'innovation agricole française. Il a été à l'initiative d'Agreen Startup, concours de start-up organisé au Sival depuis dix ans pour préparer l'agriculture de demain. Aujourd'hui il reprend son bâton de pèlerin afin que se généralise l'usage de l'intelligence artificielle générative dans le monde agricole pour renforcer encore sa compétitivité.**

## ➔ Sival Mag - Quelle définition donnez-vous à l'intelligence artificielle générative ?

**Hervé Pillaud** - Avec l'intelligence artificielle (IA), nous demandons l'aide de la machine. Avec l'IA générative, c'est la machine qui cherche à nous comprendre. Plus qu'une révolution technologique, il s'agit d'une révolution de l'usage. D'une agriculture intensive, nous allons aller vers une agriculture encore plus intensive mais avec l'utilisation de nouvelles connaissances. Nous sommes à l'aube d'une énorme révolution qui va changer la donne dans tous les métiers de l'agriculture. Et en matière de compétitivité, ceux qui ne s'y mettront pas seront rapidement débordés. Nous avons dix ans devant nous pour l'adopter.

## ➔ Sival Mag - Quelles solutions apportées par l'IA générative peut-on déjà entrevoir notamment dans le secteur des fruits et légumes ?

**Hervé Pillaud** - L'IA générative est particulièrement bien adaptée à la compréhension du système complexe qu'est le vivant. Elle peut nous aider, par exemple, par une meilleure connaissance du fonctionnement du sol et des milliards d'individus qu'il recèle.

“

Dans dix ans, toutes les exploitations agricoles auront leur jumeau numérique »

Nous savons désormais qu'en introduisant et en favorisant le développement de certaines mycorhizes, le rendement d'une culture de tomates augmente sensiblement et ses besoins en eau diminuent. Mycophyto, société « spin-off » de l'Inrae, s'y emploie déjà. Grâce à un décryptage fin du génome, on va aussi pouvoir

accélérer le processus de sélection variétale. En matière de protection des cultures, des start-up travaillent sur le traitement des maladies à partir de rayon laser, sans produit phyto. Une start-up française, UV Boosting, a d'ores et déjà mis au point des équipements de stimulation des défenses naturelles des plantes par flash UV. Un constructeur de pulvé est en train de mettre au point un système de reconnaissance des mauvaises herbes qui enverrait la juste dose d'herbicide, le tout à 20 kilomètres/heure. Tout ceci n'est pas de la science-fiction. Et l'usage de l'IA générative est déjà une réalité dans le secteur des fruits et légumes et qui serait même l'un des plus avancés. On peut citer Les Maraîchers nantais qui y ont déjà recours dans la gestion de leur entreprise. Et dans dix ans, toutes les exploitations agricoles auront leur jumeau numérique. Une technologie qui va permettre d'observer les choses non pas en silo mais dans leur globalité. C'est notre cerveau qui va devoir changer.

## ➔ Sival Mag - Après Agreen Startup, vous lancez un nouveau concours. Quel en est le principe ?

**Hervé Pillaud** - Celui-ci s'appelle Agreen Défi. Nous l'avons testé sur le salon Tech'Élevage en novembre dernier. Cela commence par un « café IA » ouvert à tous : agriculteurs, collaborateurs d'entreprise ou d'OPA, d'étudiants et spécialistes de l'IA pour identifier les premières expériences, les craintes et les besoins puis des équipes, préalablement constituées, et portées par des entreprises ou des OPA, ont pour mission de résoudre un problème concret du monde agricole ou de monter un projet à partir de l'IA générative, avant de passer devant un jury. Cela revient à mêler intelligence collective et IA. Au prochain Sival, il y aura toujours un Agreen Startup et pourquoi pas également demain un Agreen Défi. ☎

Propos recueillis par Claudine Galbrun



**SIVAL, ON Y VA !**

# Le Sival et moi

**Le Sival, on y va pour une raison et on y revient pour beaucoup d'autres.** Comme ces professionnels, les 25 000 visiteurs du salon auront tous un but, une raison, un intérêt... et le plaisir de participer à la 38<sup>e</sup> édition du Sival.

**Jean-René Briand, producteur de tomates en Loire-Atlantique et Maine-et-Loire**

**« Surtout pour la convivialité »**



« Dans le domaine de la serre, les projets sont toujours conçus bien en amont avec les fabricants. Même si l'on peut y découvrir des nouveautés, je vais donc au Sival surtout pour la convivialité. C'est l'endroit où l'on peut rencontrer tous ses fournisseurs, certains que l'on ne voit qu'au Sival, et d'autres producteurs. J'ai aussi assisté par le passé à quelques conférences sur l'énergie. Aujourd'hui, je n'ai plus de gros projet, car j'approche de la retraite. Depuis deux ans, je vais au Sival pour la convivialité. »

**Vincent Pestre, arboriculteur et maraîcher dans le Rhône**

**« Le Sival est résolument tourné vers l'avenir »**



« C'est vraiment le salon des innovations. Le Sival est résolument tourné vers l'avenir. Les Sival innovations sont toujours très pertinentes. Par ailleurs, cela fait des années que nous entendons parler de la robotisation pour nos filières ou encore des outils d'aide à la décision. Le Sival rend toutes ces avancées concrètes et accessibles. »

**Fabrice Porcheron, producteur de pommes, noisettes et lavande dans la Sarthe**

**« Un salon qui répond aux besoins de la production »**

« Déjà il y a trente ans, quand j'étais étudiant en BTS arboriculture près de Tours, nous allions au Sival. J'y vais pour découvrir les innovations, surtout en pommes, rencontrer les fournisseurs avec lesquels je travaille déjà et voir l'offre des différents fournisseurs, les fabricants de matériel, d'irrigation, d'emballages, les pépiniéristes... Il y a beaucoup de matériels qui sont mis en concurrence. On peut se renseigner et faire son choix. »



**Nathalie et Jacques Etchélecu, producteurs de fraises dans les Pyrénées-Atlantiques**

**« Nous n'hésiterons pas à y retourner »**

« Pour démarrer notre projet de culture sous serre nous sommes allés au Sival pour avoir une vision complète de l'offre de matériels et de fournitures pour la culture de fraises hors-sol. L'offre globale du salon nous a par exemple permis de comparer différents systèmes de supports de culture et de faire des devis qui se sont concrétisés par la suite. Il en a été de même pour les plants, les substrats, le matériel de traitement. La thématique de chaque hall a facilité la tâche. Comme nous commercialisons nos fraises en circuit court, nous avons pu pousser nos recherches de fournisseurs jusqu'aux emballages et barquettes. L'accès du salon est facile, et la visite agréable. Appréciable lorsque l'on vient de loin. Nous n'hésiterons à y retourner pour notre prochain projet. »



**Claire Léquippé-Perrot et Pascal Perrot, producteurs de grandes cultures et d'asperges dans les Yvelines**

**« Mettre un pied dans les cultures spécialisées »**

« Le Sival, j'adore. C'est le salon qui nous a permis de mettre directement un pied dans les cultures spécialisées, de choisir une culture qui nous convenait et de nous lancer dans l'asperge. On y trouve de l'innovation, des nouveautés, de la recherche. Tout ce qui motive notre démarche. Avec en plus des contacts professionnels qui nous ont apporté de nombreuses réponses. Nous y avons acheté nos premières machines d'assistance à la récolte d'asperges et nous y retournons tous les ans. »



*Daniel Sauvaitre, président d'Interfel*

# Rester à l'écoute du marché

**Pour maintenir et accroître leur performance économique dans un monde de plus en plus concurrentiel, les entreprises arboricoles et maraîchères ont deux challenges à relever.** D'une part, elles doivent être en mesure de faire entendre collectivement leur voix auprès des pouvoirs publics. D'autre part, elles se doivent d'être toujours à la pointe et de maîtriser les technologies. On ne peut que les inciter à aller au contact des apporteurs de solutions de différentes natures, présents au Sival, et profiter de cette émulation, de ce bouillonnement qu'offre l'ambiance du salon. Certes les entreprises évoluent dans un contexte réglementaire qui s'impose à elles. Nombre de productions se trouvent, aujourd'hui, confrontées à des impasses en matière de protection phytosanitaire et de lutte contre les ravageurs. D'où cette nécessité de se défendre collectivement pour que les pouvoirs publics prennent conscience de la réalité du terrain. Malgré ces contraintes, jusqu'à ce jour, les arboriculteurs et les maraîchers ont réussi, par leur technicité, leur talent d'agronome, à les surmonter. Sous la contrainte, il y a le génie. Mais attention à ce que celle-ci ne devienne telle que le génie ne suffise plus.

**La RSE<sup>(1)</sup> contient en elle les clés de la réussite des entreprises, à condition de ne pas oublier qu'elle s'appuie sur trois piliers : l'économie, le social et l'environnement.** Autrement dit : il faut être bon partout. Or, on a parfois tendance à considérer la RSE comme un principe quelque peu mystérieux et à dériver pour se mettre au service de causes qui ne sont pas directement liées aux résultats économiques de l'entreprise. La RSE intervient dans le rapport qualité-prix mais ce n'est pas un élément suffisant. Il ne faut jamais perdre de vue le marché et ses contraintes.

**Comment le changement climatique va-t-il influencer sur la performance économique des entreprises ?** Comme en ce qui concerne le cadre réglementaire, il y a des choses auxquelles les entreprises ne peuvent se soustraire. Ce qui est le cas du changement climatique. Sauf que sans eau, les arboriculteurs et les maraîchers ne peuvent pas produire. L'irrigation est donc nécessaire. Nous avons besoin de réguler l'eau qui tombe. Là encore, nous devons mener un combat collectif pour changer le regard de la société sur la stratégie à mettre en œuvre pour collecter et stocker l'eau. Faute de quoi, nous pourrions être confrontés à une diminution du potentiel de production. Les entreprises doivent, en revanche, mettre en œuvre tous les moyens existants pour se protéger contre la météo-sensibilité des productions. On entend aussi monter une petite musique annonçant la fin de la production de poires en Val de Loire, au profit de celle de l'avocat, sous l'effet de l'augmentation attendue des températures. Mieux vaut se montrer prudent sur les tentatives d'implantation de cultures qui seraient ainsi mieux adaptées au climat qui vient. Expérimentons, avançons pas à pas et restons, encore une fois, à l'écoute du marché. 

Propos recueillis par Claudine Galbrun

(1) RSE : responsabilité sociétale des entreprises.



“

Profiter de cette émulation, de ce bouillonnement qu'offre l'ambiance du salon »



# SIVAL

SALON INTERNATIONAL  
DES TECHNIQUES DE PRODUCTIONS VÉGÉTALES

14 > 16 JANV.  
2025

PARC DES EXPOSITIONS  
ANGERS - FRANCE



# L'AVENIR DES PRODUCTIONS VÉGÉTALES

## COMMENCE ICI

WWW.SIVAL-ANGERS.COM



### OFFRE

**700**

exposants  
en matériels  
& services

### PROSPECTIVE

**+ de 80**

interventions

**155** experts

### INNOVATION

**2**

concours  
de référence

**1**

offre ciblée  
Agtech

### INTERNATIONAL

**55**

nationalités  
présentes

**1**

convention d'affaires  
internationale

Parc des Expositions d'Angers - Route de Paris  
49044 ANGERS Cedex - Tél. +33 (0)2 41 93 40 40



Un événement



Avec le soutien de

