

Bulletin de veille
Août 2024

N°44



Ce bulletin de veille, édité par la Chaire AgroTIC, propose tous les 2 mois une sélection d'articles et d'événements traduisant les avancées dans le domaine des technologies numériques appliquées à l'Agriculture.



DU CÔTÉ DE L'ÉLEVAGE

LES PRIMÉS DU SPACE



Le salon qui aura lieu du 17 au 19 septembre a primé plusieurs technologies innovantes et numériques. On trouve notamment :

- Le MoSBReal, une solution comportant deux caméras, utilisées pour suivre le comportement de truies en temps réel.
- La solution Aqua'conso permettant de suivre en temps réel la consommation d'eau.
- L'application gratuite Feed access qui formule une recette d'aliment équilibré et à moindre coût.
- La brouette Ali e Mob, utilisant la reconnaissance faciale pour identifier les vaches et leur fournir une alimentation personnalisée.
- REVEAL™ Layers, un outil d'évaluation de la teneur en gras abdominal des volailles.

Source : [Web-agri](#) - [En savoir plus...](#)



RETOURS DE SIX FERMES CONNECTÉES

Six exploitations du réseau thématique "systèmes high-tech et connectées" d'Inosys ont investi dans la robotisation et les applications connectées, expliquant leurs motivations dans une vidéo de témoignage. Ces nouvelles technologies leur permettent principalement d'améliorer leurs conditions de travail et le pilotage technique de leurs troupeaux.

Découvrez les témoignages !

DES CAPTEURS POUR LE SUIVI DE L'IRRIGATION



Le CSIRO a développé la solution Chaméléon de suivi de l'irrigation. Cette solution utilise un tensiomètre enfoui dans le sol pour mesurer l'humidité, indiquée par des LED de couleur sur une carte connectée (bleu pour humide, vert pour mouillé, rouge pour sec). Ce système, peu coûteux, permet de surveiller l'humidité du sol à diverses profondeurs.

Source : VIA - [En savoir plus...](#)

RETOUR

SUR

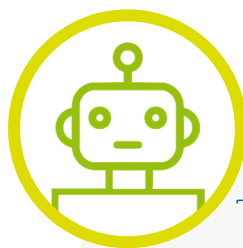


Vi-TIC

Le 4 juillet dernier s'est tenu Vi-TIC, l'événement professionnel destiné à faire connaître les produits et services numériques et robotiques au service de la filière viti-vinicole ! Une très belle journée au Château Luchey-Halde à Mérignac, qui a montré le dynamisme de ce secteur d'innovation :

- 125 participants à la matinée de rencontres exposants et partenaires, qui ont pu notamment s'intéresser à la question "Adaptation au changement climatique, numérique et robotique : quels enjeux et quels leviers ?".

- 270 visiteurs accueillis sur le salon l'après-midi pour découvrir les démonstrations proposées par 55 exposants, autour de thématiques variées telles que la protection et le pilotage du vignoble, le chai connecté, la robotique, la traçabilité et l'optimisation des pratiques...



PREMIERS TESTS DU TRACTEUR AUTONOME

MONARCH

Alors que les premiers tracteurs MK-V sont arrivés en France au début de l'été, la start-up américaine Monarch Tractor vient de réaliser une levée de fonds de 133 millions de dollars. Ce tracteur électrique peut aussi bien fonctionner de manière autonome qu'être conduit par un opérateur. Des caméras sont intégrées dans son toit pour se repérer et s'arrêter en cas de danger. Elles permettent aussi de collecter des images qui pourront ensuite être utilisées pour détecter l'apparition de maladies par exemple.

Source : La France Agricole - [En savoir plus...](#)

Vitisphere - [En savoir plus...](#)

LANCEMENT DU RX 20 DE PELLENC



Présenté lors de Sitevi, ce robot thermique fait ses débuts dans la vigne. Une dizaine d'exemplaires ont été produits afin de valider l'opérabilité du robot, pour une commercialisation prévue en 2025. Pour l'instant, trois tâches sont prévues : le désherbage mécanique, le travail du sol et la tonte. Son avantage réside dans son positionnement satellite certifié, le dispensant de la présence d'un opérateur.

Source : Réussir Vigne, n°320 août-septembre 2024, p33

UNE FLOTTE DE ROBOTS

Depuis cinq ans, Pernod Ricard collabore avec Smart Machine pour adapter les robots viticoles Oxin aux spécificités de leurs vignobles. Ces robots multifonctions effectuent des tâches telles que la tonte, le désherbage et l'application d'herbicides. Au total, 19 robots ont été déployés en deux phases. L'article souligne l'avantage économique en terme de coût de main d'œuvre et d'optimisation des temps de travaux mais rappelle également de prendre en compte les coûts initiaux de ces robots.



Source : Entraid - [En savoir plus...](#)



OPTIGERM ACCOMPAGNE LES PRODUCTEURS DE POMMES DE TERRE



Suite à l'interdiction du chlorprophame (CIPC), un antigerminatif pour le stockage des pommes de terre, Arvalis a créé Optigerm, un outil d'aide à la décision (OAD) accessible gratuitement en ligne. Cet outil fournit des informations et des conseils pour gérer le contrôle antigerminatif des pommes de terre stockées, tout en garantissant la qualité des produits en fonction des débouchés. Optigerm permet aux utilisateurs de simuler divers scénarios de traitement selon la variété de pomme de terre, les dates de plantation et les conditions météorologiques. L'outil sera opérationnel pour la campagne de stockage 2024-2025.

Source : Terre-net - [En savoir plus...](#)

COUVERTS VÉGÉTAUX : QUELS OAD CHOISIR ?



Cet article reprend un certain nombre d'OAD facilitant la prise en main des couverts végétaux. Il les classe en deux catégories : les OAD permettant la composition des couverts, comme par exemple « Choix des couverts » d'Arvalis ; et ceux pour l'évaluation des bénéfices attendus, comme par exemple « Merci » développé par la chambre régionale d'agriculture Nouvelle-Aquitaine. L'article présente les grands principes de chaque OAD.

Source : Téma Agriculture et Terroirs - [En savoir plus...](#)

UNE APPLICATION MÉTÉO-CLIMAT SUR-MESURE

INRAE a développé un outil web de cartographie agro-climatique couvrant la France métropolitaine. Bien qu'à destination des agriculteurs et des conseillers agricoles, il est aussi accessible à toute personne intéressée. Avec l'appui de Météo France, l'application AgroMetInfo 2.0 permet de suivre au quotidien, à l'échelle locale comme nationale, l'évolution d'un panel d'indicateurs agroclimatiques calculés pendant les périodes d'intérêt pour les cultures d'hiver (type blé tendre) et de printemps (type maïs) et de les comparer aux conditions climatiques des 30 dernières années, tout en offrant une visualisation rapide des situations extrêmes, telles que le gel et les canicules.

Source : INRAE - [En savoir plus...](#)

LE PORTEFEUILLE DES SERVICES NUMÉRIQUES DE LA FAO

La FAO a lancé le Portefeuille des Services Numériques (PSN), une plateforme cloud destinée à moderniser l'agriculture en rendant les données et conseils accessibles aux petits exploitants via une application mobile. Ce système vise à améliorer la résilience climatique et la sécurité alimentaire grâce à des informations structurées et faciles d'accès.

Source : FAO - [En savoir plus...](#)

UN OAD POUR CONNAITRE LA RESERVE EN EAU DES SOLS



Arvalis a lancé un nouvel outil gratuit appelé « Mon réservoir utilisable » pour aider les agriculteurs à évaluer la quantité d'eau que leurs sols peuvent retenir. Cet outil en ligne, accessible sur ordinateur et smartphone, permet d'estimer le réservoir utilisable (RU) d'une parcelle. Il prend en compte des données telles que la texture du sol, la teneur en matière organique et la profondeur d'enracinement. L'outil fournit également une estimation du réservoir facilement utilisable (RFU).

Source : La France Agricole - [En savoir plus...](#)

UN CAPTEUR D'AZOTE BAS COÛT ET CONNECTÉ

Des ingénieurs de l'Université du Wisconsin-Madison ont présenté un nouveau capteur d'azote à faible coût. Imprimé à l'aide d'une imprimante à jet d'encre, il devrait permettre d'améliorer la gestion des apports azotés dans l'agriculture de précision. En combinant plusieurs de ces capteurs à différentes hauteurs d'un support, il est possible de suivre le lessivage des nitrates en temps réel. Ce capteur est actuellement testé dans le Wisconsin et sera déployé à plus grande échelle en 2024.

Source : [Future Farming - En savoir plus...](#)



IA ET RÉALITÉ AUGMENTÉE POUR TAILLER LA VIGNE



Ce projet, mené par l'université de Kaiserslautern en Allemagne, combine réalité augmentée et intelligence artificielle pour faciliter l'apprentissage de la taille douce de la vigne. Un smartphone capture l'image d'un pied de vigne à tailler, puis l'envoie à un serveur pour analyse. Le serveur détecte les éléments clés de la plante et propose une taille minimisant les plaies. L'information est ensuite superposée en réalité augmentée sur l'image du pied de vigne. Actuellement, le système est un prototype, car l'ensemble du processus prend environ 3 minutes. À moins que tout le traitement ne soit intégré au smartphone, ce qui est difficile aujourd'hui, le système n'est pas adapté à une utilisation en production, mais il est très utile pour former les tailleurs.

Source : [Future Farming - En savoir plus...](#)



ÉVOLUTION DES OUTILS DE TRAÇABILITÉ



Des chercheurs de l'université de Purdue aux États-Unis viennent de publier un article de review dans le journal « Precision Agriculture » sur les outils de traçabilité dans les exploitations agricoles. Le constat des chercheurs est qu'à l'heure de la numérisation de l'agriculture, il est essentiel de documenter les opérations agricoles. Ces documents permettent d'assurer une traçabilité des opérations mais aussi une analyse économique des opérations pour des prises de décision techniques plus éclairées. L'enregistrement des opérations sur l'exploitation est ancré dans une tradition ancienne et a évolué du crayon/papier vers des outils numériques intégrant diverses approches. Ces outils varient considérablement dans la manière dont les données sont saisies/enregistrées, ce qui soulève beaucoup de questions sur le caractère complet, la précision et l'interopérabilité. Les auteurs proposent d'évaluer la diversité des solutions existantes afin de déterminer leurs avantages et leurs faiblesses et d'analyser leurs caractéristiques, en mettant l'accent sur l'interopérabilité et la prise en compte de l'efficacité (complétude) et de l'exhaustivité des données saisies.

L'article examine diverses méthodes numériques, notamment les feuilles de calcul, les applications Web et les applications pour smartphone. Parmi les logiciels et les applications étudiés, la plupart sont payants et peu permettent l'interopérabilité des données. L'étude indique qu'aucun des outils étudiés n'est libre ou en code source ouvert, ce qui peut freiner l'interopérabilité des données. La notion d'API, potentielle solution à ce problème, n'est pas abordée, et certaines solutions open source (comme Ekylibre) ne sont pas non plus identifiées. En conclusion, les auteurs proposent un schéma facilitant la saisie, le stockage et l'échange des données de l'exploitation, intégrant toutes les fonctionnalités nécessaires à un outil de traçabilité et de gestion technique, de la saisie à l'analyse en passant par le partage.

Source : [Precision Agriculture - En savoir plus...](#)



AGDATAHUB PASSE EN GOUVERNANCE PUBLIQUE

Le ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire annonce le passage de la société AgDataHub à une gouvernance publique. Les principales conséquences sont : le renforcement de la souveraineté de la France dans le partage, la sécurisation et la valorisation des données agricoles ; la mise en conformité avec les directives européennes ; le positionnement de AgDataHub comme structure coordonnatrice sur le plan des données agricoles au niveau européen..

Source : [Agriculture.gouv - En savoir plus...](https://agriculture.gouv.fr)



RESSOURCE

IMPACT ENVIRONNEMENTAL DU NUMÉRIQUE AGRICOLE : L'ÉVALUER, LE RÉDUIRE

Le RMT Naexus a publié un dossier de veille sur l'impact environnemental du numérique agricole. Ce dossier s'intéresse à l'évaluation de l'impact environnemental du numérique, aux stratégies pour le réduire efficacement, et aux solutions concrètes et innovantes pour une agriculture plus durable.

[Voir le dossier](#)

NOUVEAU DOSSIER DE L'OBSERVATOIRE

L'observatoire des usages du numérique vient de sortir un nouveau dossier. Il analyse cette fois l'adoption d'une technologie numérique en agriculture : le **désherbage mécanique de précision**. C'est la première fois que le sujet de l'adoption est traité par l'Observatoire via le prisme d'une question agronomique.

[Découvrez le dossier !](#)

L'IMPACT DES EXPÉRIENCES DES AGRICULTEURS SUR L'ADOPTION DES NOUVELLES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES

Cet article examine l'influence des expériences préalables des agriculteurs sur l'adoption de technologies numériques. Il identifie cinq types d'expériences clés : compétences technologiques, réflexions stratégiques sur les investissements, intégration technologique spécifique à l'exploitation, partage des connaissances, et réseaux de savoirs agricoles. L'étude montre que ces expériences influencent la motivation et la croyance des agriculteurs dans leur capacité à s'adapter, deux éléments cruciaux pour l'adoption du numérique.

Source : [Precision Agriculture - En savoir plus...](#)

RÉDUCTION DES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES



FranceAgriMer a lancé un programme de subventions de 47 millions d'euros pour aider les agriculteurs français à adopter des pratiques agricoles plus durables. Ce programme finance de 20% à 40% l'achat d'équipements réduisant l'usage de produits phytosanitaires, en priorisant le désherbage mécanique, la pulvérisation ciblée et les robots agricoles. Les fonds étant limités, les agriculteurs doivent soumettre leur demande rapidement.

Source : [Terre-net - En savoir plus...](#)

A NE PAS MANQUER



DU 4 AU 5 SEPTEMBRE

À ONDES (31) : INNOV'AGRI —

Le salon organisé par le Groupe France Agricole revient pour une 29ème édition. Le salon est organisé en villages thématiques. L'un d'entre eux sera consacré à la robotique.

[Découvrez l'évènement !](#)

LE 12 SEPTEMBRE

À CARCARÈS-SAINTE-CROIX (40) : LA FERME DU FUTUR —

La Ferme du Futur, organisée par le Groupe Maisadour, est de retour. Cette journée réunira tous les acteurs du monde agricole : agriculteurs, fournisseurs, industriels, distributeurs, salariés, partenaires, banques, et bien d'autres encore. Elle sera organisée autour de sept thèmes, dont l'un d'entre eux sera « Produire de manière plus autonome, connectée, intelligente et robotisée ».

[Découvrez l'évènement !](#)

DU 17 AU 19 SEPTEMBRE

À RENNES : SPACE —

Cette nouvelle édition du salon aura pour thème "Génération Élevage : Inventons demain !". Elle fera un focus sur l'évolution de l'agriculture et de l'élevage dans toutes leurs diversités.

[Inscrivez-vous !](#)

LE 24 OCTOBRE

À COMPIÈGNE (60) : AGRITECH DAY —

La conférence Agritech Day revient pour une 7ème édition. Elle aura cette année comme thème : Conférence internationale des technologies et solutions pour une agriculture performante et durable.

[Inscrivez-vous !](#)

DU 26 AU 28 NOVEMBRE

À BORDEAUX : VINITECH-SIFEL —

Le salon dédié aux secteurs viti-vinicole, arboricole, brassicole et maraîcher revient cette année à Bordeaux.

[Inscrivez-vous !](#)

LE 10 DÉCEMBRE

À BORDEAUX : SÉMINAIRE AGROTIC —

Cette année le séminaire s'intéressera à la robotique en agriculture.

[SAVE THE DATE !](#)

BULLETIN DE VEILLE
Contact : Léa Cimetière

lea.cimetiere@agro-bordeaux.fr



Retrouvez toute l'actualité d'AgroTIC et les productions de la chaire sur : www.agrotic.org

