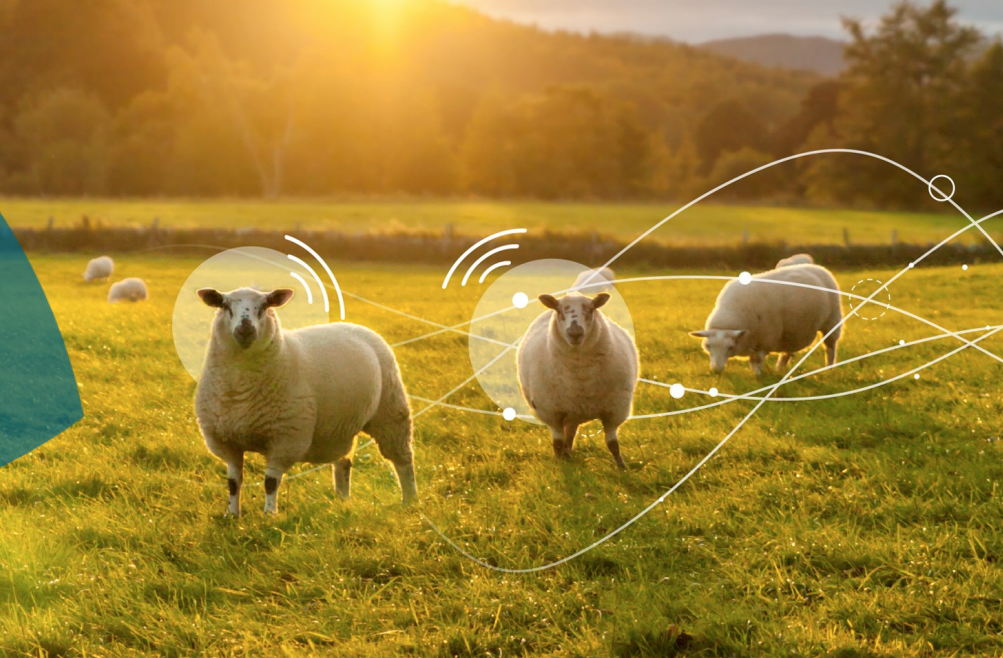


Bulletin de veille

Octobre 2023

N°39



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



RESSOURCE

LES CONFÉRENCES DU TECH-OVIN

Le Tech-Ovin qui s'est tenu les 6 et 7 septembre a permis d'échanger sur l'apport du numérique à la filière. Retrouvez les présentations qui ont été faites à cette occasion.

Les nouvelles technologies pour les systèmes extensifs

Projet Sm@RT : échanges d'expériences sur les nouvelles technologies

UN OAD POUR GÉRER LA VOLATILISATION À L'ÉPANDAGE



Primé au Space, AgrivisionN'air est un outil d'aide à la décision pour préserver la valeur fertilisante des effluents d'élevage lors des chantiers d'épandage. Ce simulateur développé par les chambres d'agriculture de Bretagne donne une prévision à 3 jours de la quantité d'azote perdue selon les prévisions météo.

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

POINTER LES BOVINS GRACE À UN SCAN EN 3D

Ce projet nommé « Pheno3D » est porté par le consortium « Animal 3D ». Il repose sur dix caméras et un laser, installés sur un portique, permettant au passage du veau sous le portique de réaliser un scan en 3D. Ce dernier est ensuite analysé pour automatiser la collecte du poids vif et de la morphologie du jeune bovin. Les premiers essais menés cet été sur des veaux charolais ont été encourageants. Le projet devrait ensuite être élargi à d'autres races.

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



I NOMINÉS DU SITEVI



Les dossiers d'innovation présentés cette année couvrent une palette très large de matériels, produits et services sur tous les pans de la viticulture, de l'oenologie et des filières arboricoles et oléicoles. Parmi les 107 dossiers déposés, 37 passeront à l'étape suivante : une audition courant octobre devant un jury d'experts. On y trouve notamment le terminal tactile Copilote d'Egretier qui aide le chauffeur à la conduite des outils interceps; une IA développée par Kubota et basée sur des caméras 3D pour ne traiter que les cultures; la solution de Netafim France pour piloter l'irrigation et la fertigation; ou encore Ampelos du Studio Nyx et Consortium Vinum, un outil numérique de formation à la taille de la vigne.

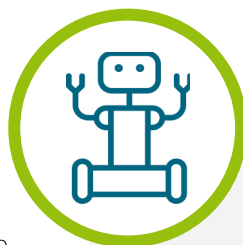
Source : Réussir Vigne - [En savoir plus...](#)

I UN CODE DE BONNES PRATIQUES POUR L'UTILISATION DE ROBOTS



Le Royaume-Uni a proposé un code des bonnes pratiques pour l'utilisation des machines se déplaçant de manière autonome. Ce code vise à promouvoir l'adoption de ces technologies émergentes dans le pays, pour l'instant limitée par une réglementation très stricte. Ce code comporte trois axes principaux : la gestion des risques et de la sécurité, les instructions et la formation relatives à l'utilisation et à l'entretien d'un outil autonome, la maîtrise des risques et la préparation aux situations d'urgence. Ce code reste une recommandation et son application n'est pas obligatoire, bien que fortement recommandée.

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



LES PETITS NOUVEAUX

I UN ROBOT ELECTRIQUE POUR LA VIGNE

La startup Agtonomy et le constructeur Bobcat ont présenté le TeleFarmer, un robot électrique autonome qui devrait être commercialisé d'ici 2025.

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

I UN SEMOIR AUTOMOTEUR ET AUTONOME

Le constructeur Horsch a choisi de développer sa propre plateforme autonome, qui a été présentée après six mois de tests dans le soja.

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

I KARL, UN ROBOT POUR LES GRANDES CULTURES

Kuhn dévoilera son nouveau robot autonome à l'occasion du salon Agritechnica.

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

I LE ROBOT PARFAIT POUR LES POMMES DE TERRE



Une étude allemande a comparé 35 robots autonomes (17 commercialisés, 4 en phase de test et 14 encore en développement) afin de déterminer lequel serait le plus adapté à la culture de pommes de terre. Cette étude a recensé les fonctionnalités indispensables au robot pour être utilisé dans un champ de pommes de terre, et s'est notamment intéressée aux dimensions géométriques des robots. Elle a finalement désigné les robots Robotti LR and Robotti 150 D comme les plus adaptés à la culture.

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



INSOLITE

UNE IA POUR PARLER AVEC LES POULES

Des chercheurs japonais de l'Université de Tokyo ont utilisé une technique nommée Deep Emotional Analysis pour développer une nouvelle solution capable de décoder les vocalisations des gallinacés. Cette découverte pour l'instant uniquement appliquée aux poules et aux coqs donnerait un aperçu des émotions de ces volailles. L'étude est en attente de relecture, mais elle pourrait à terme être utilisée pour mieux quantifier le bien être animal.

Source : Trust My Science -
[En savoir plus...](#)



UN OAD POUR CRÉER LA PRAIRIE PARFAITE

RAGT Semences a présenté un nouvel OAD gratuit et accessible en ligne nommé Passion Prairie RAGT. Cet outil pédagogique vous accompagne selon votre contexte (type de sol, animaux...) et propose des espèces pures ou des mélanges pour composer la prairie la plus adaptée à vos besoins.

Source : Mon Cultivar Elevage - [En savoir plus...](#)

SURVEILLER LES MALADIES SUR BETTERAVES

L'Institut technique de la betterave met à disposition une carte interactive de la situation sanitaire régulièrement actualisée. Cet OAD nommé « Alerte Maladie » recense les observations issues du réseau de suivi biologique du territoire. Il est accessible gratuitement et sans inscription.

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

LANCEMENT DE L'API TRIMBLE

Trimble a annoncé le lancement de son API « Trimble Agriculture Cloud ». Elle devrait permettre une meilleure interopérabilité entre les fournisseurs de matériel et les interfaces Trimble. Les informations échangées concerneront notamment les tâches, le matériel ou encore l'ordre des travaux réalisés.

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



MESURER L'HERBE DEPUIS L'ESPACE



Les sociétés Origin Digital et Aspia Space ont annoncé la sortie d'une nouvelle technologie « GrassMax » capable de mesurer la hauteur de l'herbe à partir d'images satellites. L'application génère ensuite une carte montrant la hauteur de l'herbe sur la parcelle, permettant ainsi d'évaluer la variabilité dans la parcelle ou encore de suivre l'évolution dans le temps. Cet outil pourra aider l'organisation des fauches ou la rotation des parcelles en pâturage.

Elle sera lancée en Irlande d'ici la fin de l'année, puis sera étendue à plus de pays.

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



I DE NOUVEAUX SYSTÈMES DE CULTURE AVEC LES ROBOTS

Pendant le congrès ECPA (European Congress of Precision Agriculture) qui s'est tenu en juillet, une équipe de chercheurs de l'institut de recherche bavarois en agriculture (Allemagne) a présenté un poster sur un projet ambitieux qui combine la Robotique avec de nouvelles approches agronomiques. Ils cherchent à valoriser des petits robots autonomes légers pour mettre en œuvre, sur une parcelle de 12 ha, de nouvelles pratiques agronomiques. L'objectif est de profiter de la légèreté et de la souplesse des robots pour augmenter la diversité (et la complexité) des cultures sur une même parcelle. Ce projet permettra d'étudier des aspects agronomiques, techniques et socio-économiques, comme les effets de bordure dus aux bandes de cultures voisines; l'impact sur la biodiversité; l'effet sur le rendement de chaque culture; ou encore la modification du temps de travail et des contraintes liées à la main-d'œuvre.



P1 – Future Crop Farming;
Spykman O & al; ECPA2023 – Book of Abstracts, p3

I DONNÉES LIDAR DE L'IGN ET VITICULTURE

L'IGN mène des campagnes d'acquisition 3D du territoire français en utilisant le LiDAR HD. Cette technologie se base sur des calculs de distance entre le capteur et une surface pour modéliser cette surface avec un nuage de point. Ces données permettent de visualiser la topographie mais aussi différentes surfaces comme les bâtiments, la végétation ou encore les fossés avec une grande précision (10 points par m² environ).

Grace aux données disponibles en consultation sur navigateur web on peut constater les différents éléments qui peuvent être reconnus et/ou mesurés et qui peuvent avoir un intérêt en viticulture. On peut notamment identifier les rangs de vigne, les pieds de vigne manquants, les dimensions de la canopée (hauteur et largeur) ou encore les éléments environnants ayant un intérêt écologique (arbres, buissons, fossés...).

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



I DETECTION DES MALADIES DES POMMES DE TERRE

Le projet TuberSense porté par une équipe de chercheurs britanniques, va entrer en phase de tests avancés. Ce système permet la surveillance des maladies et des défauts des cultures de racines. L'équipe a réussi à montrer la corrélation entre les maladies de la pomme de terre et les composés volatils libérés par les tubercules. La solution s'appuie sur des capteurs de gaz mis au point par l'université de Warwick, et utilise des biomarqueurs volatils pour détecter et identifier les maladies et les défauts des cultures qui peuvent mettre en péril la production.

La seconde phase de ce projet sera concentrée sur le développement d'un capteur des gaz plus que le premier.



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





LANCEMENT DU GRAND DÉFI «ROBOTIQUE AGRICOLE»

Le vendredi 22 septembre a marqué le lancement du Grand défi « Robotique agricole » qui doit permettre de consolider la filière robotique agricole pour accélérer la transition agroécologique, en apportant aux agriculteurs des solutions pour le pilotage de leur exploitation. Ce Grand défi doit notamment permettre de lever les verrous technologiques et réglementaires qui freinent actuellement le développement et l'adoption de ces nouvelles technologies.

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



JOHN DEERE INVESTIT DANS LE LIDAR

Le constructeur américain a décidé de se pencher sur cette technologie pour faire de la modulation de pulvérisation en achetant la société Smart Apply. Ce dernier est en effet spécialiste dans la modulation de la pulvérisation en fonction de la quantité de végétation.

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

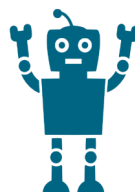
CLAAS, AGXEE ET AMAZON COOPÈRENT POUR UNE AGRICULTURE AUTONOME



Les trois constructeurs se sont associés afin de créer un consortium en faveur de l'agriculture autonome. L'objectif est de fusionner leurs compétences pour accélérer le développement, la normalisation et la commercialisation de tracteurs (ou d'outils) partiellement ou entièrement autonomes.

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

5 ANS DE GARANTIE SUR LES ROBOTS



C'est ce que propose la société Naïo pour tous leurs robots afin de rassurer leur clientèle et de sortir de l'image de startup.

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

COPEEKS INTÈGRE TELL ÉLEVAGE

Les deux startup spécialisées dans la performance et le bien-être en élevage ont fusionné après trois ans de collaboration.

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

ONAFIS LÈVE PLUS DE TROIS MILLIONS D'EUROS

C'est la troisième levée de fonds de la startup après une première en 2021 de 700 000 € puis une seconde en 2022 de deux millions d'euros.

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

NOS FORMATIONS

L'équipe AgroTIC vous propose de nombreuses formations continues sur la fin de l'année.

8 novembre (Montpellier) :

Vis ma vie de viticulteur : pour tout comprendre sur les enjeux d'organisation et de prise de décision d'un viticulteur.

13 novembre (Montpellier) :

Débuter avec l'IoT : pour tout comprendre au fonctionnement des capteurs connectés.

D'autres formations sont disponibles au catalogue.

Catalogue des
formations sur
Montpellier

Catalogue des
formations sur
Bordeaux



LE 12 OCTOBRE

À RENNES : AGRITECH DAY 2023

La conférence portera cette année sur le thème des technologies et des solutions pour une agriculture performante et durable.

[Découvrez l'évènement !](#)

LE 28 NOVEMBRE

WEBINAIRE : LA TÉLÉDÉTECTION COMME OUTIL DE CARTOGRAPHIE DES SOLS : ENJEUX, SUCCÈS ET LIMITES

Le réseau INRAE Télédétection propose le 28 novembre 2023 à 14h un 3ème webinaire portant sur La télédétection comme outil de cartographie des sols.

[Inscrivez-vous !](#)

DU 28 AU 30 NOVEMBRE

À LA ROCHE-SUR-YON : TECH'ÉLEVAGE

Retrouvez le salon de l'innovation et des nouvelles technologies pour les filières animales.

[Découvrez l'évènement !](#)

DU 28 AU 30 NOVEMBRE

À MONTPELLIER : SITEVI

Le salon International des équipements et savoir-faire pour les productions viti-vinicoles revient. Vous pourrez retrouver près de 200 exposants couvrants tous les secteurs. Les nouvelles technologies et la robotique y seront particulièrement bien représentés.

Plusieurs membres de la Chaire AgroTIC seront présents, n'hésitez pas à passer les voir !

[Découvrez l'évènement !](#)

LE 12 DÉCEMBRE 28

À BORDEAUX : SÉMINAIRE AGROTIC

La Chaire AgroTIC vous propose un séminaire sur le thème : « Le numérique est-il à la hauteur des enjeux de biodiversité en agriculture? »

Au travers de cas d'usages et du témoignages, nous tacherons de définir la biodiversité en agriculture et son intérêt, et de mesurer l'apport possible du numérique pour caractériser, mesurer et piloter cette biodiversité.

[Inscrivez-vous !](#)

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

