



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

DES SOLUTIONS NUMÉRIQUES POUR ADAPTER L'ALIMENTATION DES TRUIES

Les fabricants d'aliments accompagnent désormais leurs programmes et spécialités alimentaires avec des outils numériques destinés aux techniciens et aux éleveurs, afin de gérer au mieux la conduite alimentaire des truies en fonction de leur état corporel. Ces solutions ont pour objectif de simplifier le travail au quotidien, en exploitant la multitude de données collectées en élevage. Avec les possibilités offertes par des solutions numériques et de l'intelligence artificielle, on peut imaginer à très court terme une connexion entre le monde de la nutrition et celui des équipementiers qui développent des alimentateurs de précision.



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

UNE PLATEFORME WEB POUR ACCOMPAGNER LES ÉLEVEURS



La Confédération nationale de l'élevage, les Chambres d'agriculture et l'Institut de l'élevage ont développé ensemble la plateforme web *OK Éleveur*. L'objectif de cette plateforme est de garantir aux éleveurs des informations fiables et actualisées pour les accompagner dans leur prise de décision. Enrichie et actualisée par 90 experts, *OK Éleveur* permet de faire le tri parmi la profusion d'informations disponibles sur le web au sujet de l'élevage de ruminants. La plateforme offre également la possibilité de poser des questions et d'être directement mis en relation avec 205 ingénieurs et conseillers locaux ou nationaux de l'Institut de l'élevage et des Chambres d'agriculture.

Source : Alim'Agri – [En savoir plus...](#)



INSOLITE

Des vaches équipées de casques de réalité virtuelle

En Russie, une ferme expérimente actuellement la réalité virtuelle sur ses vaches laitières. En équipant les vaches de casques de réalité virtuelle, les animaux se voient dans des prairies verdoyantes. Cet environnement alléchant aurait pour objectif de réduire le stress du troupeau et ainsi augmenter sa production de lait. L'expérience n'en est qu'à ses débuts. Les chercheurs notent actuellement « une réduction de l'anxiété et une amélioration de l'humeur émotionnelle générale du troupeau », mais on n'en sait pas encore plus concernant la productivité laitière.

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



ALADIN.FARM, L'AMAZON DE L'AGRICULTURE

InVivo lance une plateforme de vente en ligne à destination des agriculteurs sous le nom d'Aladin.farm déposé à l'échelle mondiale. Les agriculteurs peuvent y trouver des pièces détachées, des engrais, des méthodes de traitement, des services financiers, des assurances, des biens d'équipement... InVivo espère ainsi couper l'herbe sous le pied des Gafa, sachant qu'Amazon a commencé à tester les marchés professionnels.



Source : Les Echos – [En savoir plus...](#)

UNE APPLICATION POUR CALCULER LA PRESSION ADAPTÉE À LA CHARGE



La société allemande Continental propose une application smartphone afin de calculer la pression des pneus en fonction de la charge et de fournir des données techniques aux agriculteurs pour améliorer leur sécurité et leur efficacité en matière d'utilisation des pneus. Cela permet de limiter conjointement la compaction du sol, l'usure des pneumatiques et la consommation de carburant du tracteur de manière optimale.

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



Appel à bonnes pratiques et solutions en agriculture numérique

La Digital Innovation Team de la FAO, par le biais de la e-Agriculture Community of Practice, appelle à soumettre des bonnes pratiques ou des pratiques prometteuses sur l'utilisation des TIC et des innovations numériques dans l'agriculture. Le but de l'appel est de permettre aux membres de partager des expériences, des solutions et des recommandations sur divers sujets liés à l'agriculture numérique. Les bonnes pratiques sélectionnées et les expériences connexes seront publiées et partagées avec les membres de la communauté de l'agriculture numérique, notamment par les médias sociaux communautaires.

Source : FAO – [En savoir plus...](#)

UNE APPLICATION POUR ÉVALUER LE RISQUE DE TAUPIN



Les ravages du taupin sur maïs sont difficiles à prévoir et peuvent être conséquents. Corteva Agriscience propose l'outil d'aide à la décision Taup'info permettant d'évaluer le risque à la parcelle. En renseignant quelques informations telles que le code postal et les éléments se rapportant à sa parcelle (précédent, type de sol, technique culturale, taux de matière organique, rotation, environnement et historique "taupin" de la parcelle, etc), différentes solutions sont proposées par l'outil en fonction du risque d'attaque identifié. Pour développer cette appli, la firme s'est notamment appuyée sur l'expertise d'Arvalis-Institut du végétal.

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

DES PIQUETS CONNECTÉS POUR LE SUIVI DES PARAMÈTRES DE LA VIGNE

A la fois station météo météo et « troisième œil », le piquet connecté Sentinelle a plusieurs fonctions. En plus de mesurer l'hygrométrie, l'humidité de la canopée et la température, il comporte deux objectifs de haute définition sur chaque côté, réglés à la hauteur souhaitée, qui photographient les feuilles. Le viticulteur peut ainsi suivre depuis chez lui l'avancement de la végétation pour savoir quand il doit traiter. Une application lui donne accès à toutes ces données.



Source : VitiSphère – [En savoir plus...](#)

UN ROBOT POUR L'ÉCLAIRCISSEMENT DE PRÉCISION DES POMMIERS



SwarmFarm Robotics et Green Atlas développent des robots pour le comptage des fleurs de pommiers et leur éclaircissage. Le système de cartographie des fleurs est combiné à des opérations de pulvérisation de précision « arbre par arbre ». L'optimisation de l'éclaircissage chimique permet ainsi de réduire le coût des opérations d'éclaircissage manuel qui a lieu plus tard dans la saison. SwarmFarm et Green Atlas espèrent que le système sera disponible à la prochaine saison australienne de production de pommes, à partir d'octobre 2020.

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

FIRA 2019 : DE NOUVEAUX PROTOTYPES MAIS PAS ENCORE DE RÉVOLUTION

Les conférences et les pitches du Forum International de Robotique Agricole ont permis de broser le portrait d'un secteur, encore jeune, qui cherche à consolider ses bases tant au niveau des produits et services proposés qu'au niveau des réseaux de distribution. Le travail robotisé aujourd'hui correspond déjà à du travail mécanisé. Il s'agit donc de déterminer la réelle valeur ajoutée, là où les robots peuvent avoir le plus d'impact et répondre à un réel besoin.

Le FIRA a été l'occasion de découvrir des nouveaux prototypes et les évolutions des robots déjà existants. Il n'y a pas encore de révolution à proprement parler puisqu'une maturation est encore nécessaire pour que les robots puissent s'adapter aux différentes caractéristiques des cultures/exploitations et vice-versa. C'est un travail presque sur mesure, impliquant un triumvirat : le constructeur, le client et le robot.

[Découvrez notre compte-rendu du FIRA !](#)

RETOUR SUR

TEST DE SYSTÈMES DE GUIDAGE PAR SATELLITE

L'intérêt d'un GPS dans le tracteur n'est plus à prouver depuis longtemps. En testant six systèmes de guidage GPS, Future Farming a cependant pu remarquer quelques différences clés. Même si les six systèmes fonctionnent très bien pour faire des passages bien droits et joints, ils diffèrent principalement en termes de convivialité et de fonctions détaillées. Le système à choisir dépendra donc principalement de la façon dont le système GPS sera utilisé et de la passion pour dessiner ses propres parcelles.



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



I LE WEED CHIPPER : LE DÉSHÉRBAGE MÉCANIQUE SÉLECTIF FAÇON AUSTRALIE

Des ingénieurs et des chercheurs de l'Université de Western Australia et de Sydney ont mis au point une bineuse sélective pour lutter contre les mauvaises herbes sur les jachères. La machine, appelée « Weed Chipper » (littéralement déchiqueteuse de mauvaises herbes), utilise des dents articulées à réponse rapide. Le système est adapté au désherbage en plein avant la mise en place d'une culture. Il peut également s'intégrer dans un itinéraire de conservation des sols (sans retournement). En terme de fonctionnement, le système reste assez simple puisqu'il repose sur la détection de « patch » de biomasse photosynthétiquement active. A ce titre, l'un des avantages du système est de pouvoir utiliser n'importe quel capteur de détection (weedit, crop circle, etc.). Le système n'est pas encore commercialisé.

Source : GRDC – [En savoir plus...](#)

I EXPLORER LE POTENTIEL DES LUNETTES CONNECTÉES EN ÉLEVAGE

Des chercheurs de l'université de Sassari (Italie) envisagent et évaluent toutes les applications possibles des lunettes connectées pour l'élevage. Bien que l'un des freins pourrait rester l'acceptation sociale (et esthétique) d'un tel dispositif, ils évaluent les potentialités d'un modèle de lunettes connectées italiennes dans différentes situations : visualiser des informations contextuelles relatives à un objet particulier (animal, plante, matière première, machines, etc.), recevoir de l'aide en temps réel par le biais d'appels vidéo, etc.

Les résultats ont mis en lumière l'aide potentielle que peuvent apporter les lunettes connectées dans différentes situations de travail à la ferme grâce à différentes fonctionnalités : visualisation de données contextuelles, accès au streaming audio-vidéo, consultation de fichiers en temps réel, collecte de données, partage de données, télétransmission, assistance par partage d'information vidéo et audio, le tout en travaillant en mains libres. Le résultat intéressant de cet article est un tableau synthétique qui décrit les usages envisagés et testés avec le modèle de lunettes utilisé.

Source : MDPI – [En savoir plus...](#)

LE NUMÉRIQUE AU SERVICE DE LA RÉDUCTION DES INTRANTS



Le séminaire de la Chaire AgroTIC du 3 décembre dernier a réuni à Bordeaux Sciences Agro une grande diversité d'acteurs autour d'un sujet ambitieux : « Le numérique au service de la réduction des intrants ».

Sur la base d'un fil rouge constitué par les différents niveaux de transition vers l'agroécologie (Efficience, Substitution, Reconception) appliqués à différents types d'intrants et cas d'usage (irrigation, fertilisation, protection des végétaux et suivi des bio-agresseurs...), les intervenants du dernier séminaire de la Chaire AgroTIC ont mis en lumière les leviers offerts par le numérique. De l'état des lieux aux perspectives, différents questionnements relatifs à l'opérationnalité, la fiabilité et l'interopérabilité des solutions ont été soulevés. En particulier, les questions de précision, résolution spatiale et temporelle des mesures, de leur intégration dans les modèles agronomiques, ont souligné toute l'importance de la donnée agricole, véritable nouvel intrant à prendre en compte.

Différents témoignages ont ensuite permis d'aborder le numérique sous l'angle de la transition vers de nouvelles pratiques liées à l'humain : approches collaboratives, rôle des différents acteurs dans la chaîne de valeur, conseil et accompagnement des utilisateurs... Bien au-delà des seuls aspects technologiques, cette journée a permis de replacer le numérique dans un contexte global de transition agro-écologique.

Retrouvez les supports et les vidéos
de la journée



VITINAUTES : LA 1^{ÈRE} ÉTUDE SUR LES USAGES NUMÉRIQUES DÉDIÉE AUX VITICULTEURS

 L'étude Vitinautes 2019 réalisée par Hyltel-Datagri pour Vitisphère est le pendant viticole de l'étude Agrinautes que mène le groupe NGPA (Terre-net, France Agricole, Hyltel et Datagri) depuis près de 20 ans. Le Sitevi a été l'occasion de présenter les résultats de l'étude réalisée entre juin et août 2019 auprès de 360 viticulteurs. Par rapport à la population agricole, le taux d'équipement chez les viticulteurs semble plus important en smartphone (+16 points). Ils sont également beaucoup plus actifs que la population agricole : 67% consultent Internet plusieurs fois par jour (contre 20% pour la population agricole) en particulier pour consulter la météo, leurs services bancaires et des informations viticoles (BSV, infos techniques...). En revanche, en ce qui concerne leur équipement connecté, tout comme les autres agriculteurs, les viticulteurs restent encore peu équipés : 62% des répondants n'en possèdent aucun.

Source : Vitisphère – [En savoir plus...](#)

CONCOURS VEGEPOLYS VALLEY : 4 JEUNES POUSSÉS RÉCOMPENSÉES

 Le concours VEGEPOLYS VALLEY récompense les meilleures initiatives de jeunes entreprises nationales innovantes sur la production végétale de demain, notamment dans les thématiques "urbain" et/ou "nouvelles technologies".

Le prix « Nouvelles technologies et pratiques pour les systèmes de production » a été gagné par Baoba qui propose une innovation de rupture en commercialisant un nouveau kit de connexion des mélangeuses distributrices de ration par le biais d'un indicateur de pesée équipé d'une antenne Bluetooth. Il embarque toutes les fonctionnalités de la gestion des rations dans l'application, et non pas dans l'indicateur comme proposé aujourd'hui par les concurrents.

Source : [Vegepolys Valley – En savoir plus...](#)

MAS NUMÉRIQUE : UN NOUVEAU CYCLE

Après 3 ans de fonctionnement actif, le Mas numérique repart pour trois ans. Toujours soutenu par Vivelys, itk, Pellenc, le partenariat s'est élargi avec 3 nouvelles entreprises : Orange, Fruition Sciences et Samsys. Autre nouveauté : la mise en place d'un comité filière pour valoriser et mieux partager les résultats auprès de la profession. D'un point de vue pédagogique, le Mas numérique créé un "wiki", un centre de ressources pédagogiques en libre accès pour l'enseignement agricole.

Source : [Le Mas Numérique – En savoir plus...](#)



CES LAS VEGAS : DES START-UP DE L'AGTECH FRANÇAIS FONT LEUR SHOW

Le salon Consumer Electronics Show, CES, qui se tient à Las Vegas du 7 au 10 janvier accueille de nouveau des start-up de l'AgTech.



On pourra notamment y découvrir Dilepix qui propose une technologie d'optimisation de la production agricole par intelligence artificielle. Sa technologie apporte une plus-value aux capacités et à l'autonomie des robots et des équipements agricoles en y ajoutant la vision par ordinateur et l'intelligence artificielle. Lituus sera également présente. Cette société conçoit un collier connecté pour évaluer le bien-être des bovins. Il permet à l'agriculteur de connaître en temps réel les cycles de reproduction ou encore de détecter les problèmes de santé de son troupeau afin d'optimiser le rendement agricole et gagner du temps. La start-up Agrope y présentera sa jardinière connectée qui, à l'aide de capteurs d'humidité de la terre, définit les besoins en eau de la plante et déclenche un goutte-à-goutte si nécessaire. Enfin, AgreeCulture y exposera ses cobots agricoles.

Dans ce foisonnement d'innovations, à chacun de séparer le bon grain de l'ivraie comme cherche à le démontrer Nicolas Baldeck avec son concept de pomme de terre connectée.

Sources : [CNRS – 20Minutes](#) – [L'Usine Digitale](#) – [BFMTV](#)

A NE PAS MANQUER



Du 14 au 16 JANVIER

À Angers : SIVAL —

Le SIVAL présente un panel complet de matériels et services pour les productions végétales spécialisées (arboriculture, cultures légumières, semences, viticulture...). C'est un salon répondant aux enjeux d'avenir des productions, tourné vers l'innovation et l'agriculture de demain : accueil de jeunes entreprises innovantes, concours...

[Découvrez l'événement !](#)

Le 30 JANVIER

À Pommerit-Jaudy (22) : SmartAgri —

La technopole Anticipa, BDI-Agretic et le Lycée Pommerit, organisent la 4^{ème} édition de SmartAgri. Le thème de cette édition, Objets connectés et Valorisation des données agricoles, sera décliné sur toute la journée au travers de retours d'expérience et de pitches, avec priorité aux échanges lors de la pause déjeuner, autour des stands.

[Découvrez l'événement !](#)

Le 4 FÉVRIER

À Auch : Forum de l'Agriculture Digitale et Durable —

Fort du succès de la première édition consacrée aux objets connectés, FAD2 revient en 2020 avec une nouvelle thématique : Données, traçabilité, blockchain, au service d'une agriculture responsable, durable et équitable.

[Découvrez l'événement !](#)

Du 22 FÉVRIER au 1^{er} MARS

À Paris : Salon International de l'Agriculture —

Cette année, c'est le thème « L'agriculture vous tend les bras », qui rythmera le salon. Vous pourrez de nouveau découvrir l'agriculture 4.0 qui met en avant les start-up du monde agricole !

[Découvrez l'événement !](#)

Le 2 MARS

À Bordeaux : Lancement du 2^{ème} cycle de la Chaire AgroTIC —

Montpellier Supagro, Bordeaux Sciences Agro et l'INRAE officialiseront le renouvellement pour 3 ans de la Chaire AgroTIC en présence des entreprises membres.

[Save The Date !](#)

Le 21 AVRIL

À Montpellier : Séminaire AgroTIC —

Le prochain séminaire de la Chaire AgroTIC aura lieu à Montpellier Supagro sur le thème du numérique pour l'estimation et la prévision du rendement à différentes échelles.

[Save the Date !](#)

BULLETIN DE VEILLE
Contact : Pauline Jouzier

pauline.jouzier@agro-bordeaux.fr



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

