



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

COMMENT CONCILIER NUMÉRIQUE ET ENVIRONNEMENT EN ÉLEVAGE ?

Cette analyse réalisée par l'INRAE rappelle que si le numérique permet aujourd'hui de gérer la diversité d'individus, voire de limiter les apports aux besoins de chacun, il ne faut pas négliger certains aspects. Au-delà de l'impact écologique, une trop grande quantité d'informations mal choisies risquerait de noyer l'agriculteur dans l'information. Il faut donc veiller à apporter la bonne information au bon moment, avec un juste dosage entre l'aide à la décision apportée et la préservation des fondements du métier d'agriculteur, notamment en termes de relations homme-animal.

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

ADAPTATION DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE AU DOMAINE DE LA PÊCHE

Le Parlement Européen a demandé une étude qui vient d'être publiée, sur une possible utilisation de l'Intelligence Artificielle pour la pêche. Elle pourrait par exemple être utilisée pour gérer la production ou contrôler les prises.

Source : Think Tank via le bulletin du CEP – [En savoir plus...](#)

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR COMPTER LES MOUTONS



La société californienne PlainSight, spécialisée dans l'intelligence artificielle, a développé un module permettant de compter les moutons afin d'éviter les erreurs liées à un comptage manuel. Elle avait déjà développé plusieurs modules dans l'agriculture, permettant notamment de surveiller l'alimentation des bovins, ou encore de suivre le niveau de remplissage de bouteilles.

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

RETOUR D'EXPÉRIENCE SUR LES CLÔTURES VIRTUELLES

La ferme expérimentale de Derval a testé les clôtures virtuelles pour une dizaine de génisses laitières. Le résultat est plutôt positif : en deux à trois jours les génisses avaient compris le fonctionnement et sont toujours revenues dans la zone de pâturage. Toutefois le gain pour l'éleveur reste à prouver car le temps gagné sur l'entretien des clôtures est remplacé par le suivi de position GPS des génisses. De plus, le prix de la solution reste élevé pour l'instant, même s'il devrait rapidement diminuer.

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

LES RUCHES SE CONNECTENT ET S'AUTOMATISENT

Dans le cadre de la lutte contre la diminution du nombre d'abeilles, deux chercheurs de l'IMT Mines Ales ont travaillé sur la connexion de ruches existantes, via des solutions peu invasives. Leur objectif est de modéliser le comportement des abeilles à l'entrée de la ruche et à l'intérieur, afin de prévenir l'apiculteur d'un comportement anormal.

La société Beewise, quant à elle, a levé 80 millions d'euros pour commercialiser sa ruche connectée BeeHome. Cette ruche équipée d'un robot peut directement répondre aux besoins des abeilles dès leur détection, évitant ainsi des déplacements à l'apiculteur. Ce dernier peut ainsi piloter à distance sa ruche pour des commandes simples. Le robot est même capable d'éliminer certaines maladies dans la ruche en modifiant la température du cadre infecté.



Sources : [The Conversation - En savoir plus...](#)

[The Robot Report - En savoir plus...](#)

UN KIT D'ESTIMATION DE RENDEMENT EMBARQUÉ POUR LES MOISSONNEUSES

Bayer propose, en lien avec sa plateforme numérique Climate FieldView, un kit de rendement adaptable à toutes les moissonneuses batteuses, indépendamment de leur marque. Il contient un capteur de rendement et un capteur d'humidité que l'on installe sur la moissonneuse, permettant ainsi de moderniser le matériel sans renouvellement du parc. Le kit comporte également un GPS qui permet d'obtenir des cartes précises au mètre carré près.



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

DES COMPTEURS DE BOTTES DE FOIN



La ferme Jobriel, qui produit du foin sec, s'est équipée d'un séchoir et d'un compteur de la compagnie Novations AGL.

Le compteur utilisé au champ pour compter les bottes de foin permet également de les géolocaliser afin d'estimer la production par parcelle et d'adapter en conséquence les travaux pour chacune d'elles. Quant au séchoir connecté, il permet de suivre en temps réel la progression du séchage du foin.

Source : [La Terre de chez nous - En savoir plus...](#)



LA ROBOTIQUE EST DANS LE PRÉ : OÙ SOMMES-NOUS ET OÙ ALLONS-NOUS ?

Aspexit a sorti un dossier dressant l'état des lieux et les perspectives de la filière robotique agricole. Si elle continue à se développer fortement, le nombre d'unités vendues reste faible. Comme tout secteur qui émerge, la filière robotique se cherche encore. Pour autant le gouvernement semble la voir d'un bon œil et continue d'accompagner son développement. Ce sera peut être l'occasion de construire des synergies entre la robotique et l'agroécologie.

[Découvrez le dossier !](#)

JOHN DEERE ÉQUIPE SES TRACTEURS DE CAMÉRAS



John Deere a opté pour l'utilisation de caméras pour analyser l'environnement autour du tracteur, en acquérant la technologie Clarity de l'entreprise californienne Light.

Cette technologie permet de détecter rapidement les obstacles et d'en évaluer la distance contrairement à la technologie LiDAR, déjà très répandue pour les véhicules autonomes.

Source : [The Robot Report - En savoir plus...](#)

LE RTK S'ADAPTE AUX PARCELLES INCLINÉES

Trimble et JCB travaillent sur une solution de guidage GPS dans les pentes. Habituellement la pente déporte l'antenne GPS du tracteur, diminuant la précision du système et empêchant un guidage GPS.



La solution est assez simple, le tracteur JCB de la gamme Fastrac est équipé de quatre roues directionnelles et les essieux sont pilotés indépendamment, limitant ainsi le déport de l'antenne en gardant le châssis droit. Même si pour l'instant le résultat n'est pas encore parfait, il permet de diminuer le déport de l'antenne de moitié, laissant envisager une application future possible de l'agriculture de précision dans les parcelles en dévers.



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

TRIMBLE PROPOSE UNE IMMERSION DANS UNE FERME VIRTUELLE

Afin de montrer aux agriculteurs les bénéfices de l'agriculture de précision, Trimble a mis en place une ferme virtuelle permettant de découvrir les technologies et les solutions applicables aux problématiques métier. Trimble entend utiliser cette ferme numérique pour sensibiliser aux avantages de l'agriculture de précision :

- Consulter le travail réalisé
- Gérer les données
- Gérer les intrants
- Gérer les ressources

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



ARVALIS PROPOSE UN NOUVEL OUTIL D'ESTIMATION DE COÛTS DE PRODUCTION



L'outil ImpactCoutProduction permet à chaque agriculteur d'estimer pour son exploitation les coûts de production des différentes cultures. L'outil est personnalisable et permet également de prendre en compte les aléas climatiques. Un module supplémentaire permet également de réaliser un comparatif entre trois situations de charges et de rendement.

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



Ressources

LA VIDÉO DU WEBINAIRE DE LA CHAIRE AGROTIC EST EN LIGNE

La vidéo du webinaire d'avril de la Chaire AgroTIC sur les plateformes collaboratives et réseaux sociaux est disponible.

[Accéder au webinaire sur les plateformes collaboratives](#)

Celle sur l'accès à internet dans les territoires agricoles sera bientôt accessible également.

COMMENT APPLIQUER L'AGRICULTURE DE PRÉCISION À PETITE ÉCHELLE ?

Un article hongrois dresse un état des lieux de l'adoption de l'agriculture de précision à petite échelle. Il parle notamment des pays en cours de développement, mais alerte toutefois sur les termes utilisés, la notion de « petite échelle » étant très variable selon le pays.

Il identifie notamment certains freins majeurs à cette adoption :

- la taille des parcelles
- le coût important
- les difficultés liées à l'utilisation des technologies
- le manque de support professionnel et le manque de politiques de soutien

Les technologies à faible coût ne pourront donc garantir seules une bonne adoption. De manière globale, l'agriculture de précision sera mieux adoptée si le cadre réglementaire les y incite, voire si les pays mettent en place des aides pour favoriser cette adoption. Toutefois, les pays concernés sont souvent ceux dont les systèmes de soutien sont également les moins développés.



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

ÉTAT DES LIEUX SUR L'AVANCÉE DES ROBOTS DE RÉCOLTE AGRICOLE

Des chercheurs australiens se sont intéressés aux différents robots de récolte fruitière qui ont existé sur les 20 dernières années. Ils ont cherché à comprendre en analysant 47 solutions pourquoi ces robots ne sont pas plus adoptés par la profession malgré les nombreux progrès réalisés dans le domaine. Ils ont comparé plusieurs indicateurs tels que la vitesse de récolte ou encore le taux de dégâts. L'un des freins majeurs au progrès serait, selon eux, l'absence de mutualisation entre les laboratoires de recherche ayant travaillé sur ces robots.

Ils fournissent en réponse à cette problématique une carte présentant les différents aspects qui ralentissent actuellement la commercialisation des robots. Ces orientations devraient permettre de produire des robots de récolte fruitière plus proches des besoins réels des agriculteurs, et ainsi faciliter leur adoption.

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

QUELLE EST L'ÉVOLUTION DU VOLUME DE DONNÉES POUR CULTIVER UN HECTARE DE MAÏS SUR LES 20 DERNIÈRES ANNÉES ?



C'est la question à laquelle des chercheurs de l'université de Padoue (Italie), en collaboration avec d'autres universités, ont répondu. L'objectif est de proposer une démarche visant à évaluer le volume de données (et son évolution) utilisé pour produire un hectare en grande culture en se fixant une parcelle de maïs comme cas d'étude. Cette étude est intéressante car elle préfigure ce que pourrait être « l'empreinte numérique » de l'agriculture à l'heure de sa digitalisation. Une telle approche permettrait, à terme, de décliner cette empreinte en impact (ressources, énergie, etc.). L'article est intéressant car il propose une méthode d'évaluation du volume de données stockées et montre son évolution en intégrant les innovations successives (station météo, capteur de rendement, imagerie satellite, logiciel de gestion technique, etc.). L'approche permet d'identifier les objets/services qui « consomment » le plus de stockage. Le volume de données est passé de 0.16 MO/ha à 768 MO/ha en 20 ans (ce qui reste très modéré comparé au volume de données stocké à titre personnel dans les pays développés). Bien qu'intéressante, l'étude ne produit pas d'éléments permettant de faire un réel bilan de l'impact de cette augmentation des données. .

Source : Computers and Electronics in Agriculture – [En savoir plus...](#)



LE MONDE DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

ÉTUDE SUR L'ADOPTION ET L'IMPACT DES TECHNOLOGIES NUMÉRIQUES DANS L'AGRICULTURE DES PAYS DE L'OCDE

Cette étude menée par l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) distingue trois secteurs de production : les grandes cultures, l'élevage et les cultures spécialisées. Si l'usage du numérique progresse globalement, il varie selon les technologies, les productions et les pays. Les différents freins à l'adoption de ces technologies (coût, rentabilité, complexité des usages...) conduisent les auteurs à formuler des recommandations; notamment sur la gouvernance des données, la régulation de la concurrence des marchés de ces technologies et les services d'informations aux agriculteurs.

Source : OCDE via le [bulletin du CEP](#) – [En savoir plus...](#)

UN ROBOT TUEUR DE MAUVAISES HERBES REMPORTE LE 1ER PRIX



En suisse, le projet Robot Laser développé par les étudiants de l'EPFZ a remporté le Prix de l'innovation agricole 2022. Equipé d'un module laser, le robot permet d'éliminer les adventices à l'intérieur des rangs. Il vient compléter le binage mécanique réalisé entre les rangs, afin de réduire au maximum le désherbage manuel.

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

RETOUR

SUR

Vi-TIC

Le 28 juin, le soleil était de la partie pour une belle journée dédiée à l'innovation numérique et robotique pour la filière vitivini. Pour cette 1^{ère} édition de Vi-TIC au cœur du vignoble du Luchey-Halde, 37 entreprises ont présenté leurs innovations à 230 visiteurs. Viticulteurs, conseillers, acteurs de la "VitiTech", étudiants et enseignants ont pu profiter des nombreux échanges lors de cette journée organisée à l'initiative du DigiLab et co-portée par Bordeaux Sciences Agro, Inno'Vin, le Vinopole Bordeaux Aquitaine, Agri Sud-Ouest Innovation et l'UMT Seven.

Rendez-vous dans 2 ans pour une prochaine édition ?



RESSOURCE

UN DOSSIER SUR L'ÉVALUATION DES SOLUTIONS NUMÉRIQUES AGRICOLES

Dans le cadre des travaux de veille du réseau Mixte Technologique NAEXUS, un dossier intitulé « L'évaluation des solutions numériques agricoles : un levier pour leur adoption ? » vient d'être mis en ligne.

Cette synthèse propose plusieurs éléments de réponse aux questions qui se posent le plus souvent lorsque le thème de l'évaluation est abordé.

[Consulter le dossier](#)

AGRICOOOL REPRIS POUR 50 000€

Quatre mois après son placement en redressement judiciaire, la start-up est finalement reprise par la société lyonnaise Vif Systems.

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

ELLES LÈVENT DES FONDS



Les sociétés Sencrop, Telaqua et FarmWise ont levé respectivement 18, 4 et 45 millions d'euros pour les aider à développer leurs solutions.

Sources : [AFN](#) – [En savoir plus ...](#)

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

[L'Usine Digitale](#) – [En savoir plus ...](#)



A NE PAS MANQUER



LE 7 JUILLET

À CORNAS (07) : JOURNÉE TECHNIQUE
TECH&BIO « VITICULTURE » —

Le thème de cette journée : les adaptations de la viticulture aux défis d'aujourd'hui et de demain, abordées par 3 interventions plénières et 5 ateliers en plein champ.

[Découvrez le programme !](#)

DU 7 AU 8 SEPTEMBRE

À ONDES (31) : INNOV'AGRI —

80 ha seront à disposition pour les agriculteurs, éleveurs, entrepreneurs afin de se former, s'informer et découvrir de nouvelles pratiques agricoles. Le salon sera découpé en villages par grandes thématiques : agroécologie, gestion de l'eau, numérique et robotique....

[Découvrez le programme!](#)

DU 13 AU 15 SEPTEMBRE

À PARIS : SPACE 2022 —

Après deux ans marqués par la pandémie de Covid 19, pour ses 35 ans, le SPACE prépare sa prochaine édition résolument tournée vers l'avenir.

[Découvrez l'événement !](#)

DU 6 AU 10 NOVEMBRE

A PARIS : SIMA —

Le Salon International des solutions et technologies pour une agriculture performante et durable fête ses 100 ans ! A cette occasion le salon proposera un nouveau positionnement, de nouveaux espaces et un contenu enrichi en innovations afin de répondre au mieux aux attentes du secteur.

[Découvrez l'événement !](#)

DU 15 AU 17 NOVEMBRE

A LA ROCHE-SUR-YON (85) :
TECH ELEVAGE —

Pour sa 10^{ème} édition, le salon de l'innovation et des nouvelles technologies pour les filières animales revient entièrement en présentiel !

[Découvrez l'événement !](#)

LE 13 DÉCEMBRE

À BORDEAUX : SÉMINAIRE AGROTIC —

On y parlera de la gestion de l'eau en agriculture.

Si vous souhaitez contribuer, n'hésitez pas à contacter [Nathalie Toulon](#).

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

