



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.



CAPTEURS ET ÉQUIPEMENT

■ L'ÉPANDAGE PAR DRONE EN TEST DANS LE GERS

Fin août, un test d'épandage de couvert végétal par drone a eu lieu sur un champ de maïs. Ce vecteur présenterait des avantages par rapport à l'enjambeur, qui abîme les sols et, par rapport à l'hélicoptère, qui ne répartit pas les semences de façon homogène. Les résultats finaux sont attendus pour mars mais déjà la repousse est prometteuse. A suivre de près !

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

■ LES MACHINES À VENDANGER INNOVENT

Les machines à vendanger ont vécu différentes innovations ces derniers temps. Du tri de la vendange à la conduite sans les mains, les vendanges deviennent technologiques !

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

■ DE LA FENAISON DE PRÉCISION

On connaissait déjà l'autoguidage afin d'éviter les recouvrements et la coupure de tronçon appliqués à la pulvérisation, maintenant ils sont disponibles respectivement pour le fauchage et l'andainage. En effet, le GeoMow optimise le chevauchement entre les faucheuses avant et arrière, pour utiliser la largeur de fauche maximale et ainsi éviter les recouvrements. Le GeoRake, quant à lui, pilote le relèvement des rotors de l'andaineur pour travailler comme en coupure de section. L'agriculteur peut alors se concentrer sur la conduite sans s'inquiéter de la façon dont ses outils travaillent.

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

FOCUS SUR LES ROBOTS VITICOLES

Deux robots sont actuellement en cours de développement : VineScout, suite du programme Vinerobot, et Vinbot. Ils devraient permettre de cartographier, respectivement, l'état sanitaire des vignes et la maturité des raisins pour l'un, et la prédiction de la qualité et des rendements pour l'autre. Ces robots devraient être proposés sur le marché d'ici deux à quatre ans.

Source : Vitisphère


**En savoir plus
sur VineScout ou
sur Vinbot**



DU CÔTÉ DE L'ÉLEVAGE

LES COCHONS ONT DROIT AUX NOUVELLES TECHNOLOGIES

Pigconnect est une nouvelle application pour faciliter les tâches administratives liées aux transports des cochons. L'objectif est de dématérialiser les documents réglementaires et ainsi diminuer les risques d'erreurs et garder la traçabilité.

Une seconde application, Pass'Porc, permet, grâce à une puce sur chaque porcelet et une fiche associée, de suivre les porcs de leur naissance à la sortie de la porcherie.

En plus de ces applications, les truies disposent également de capteurs situés sur leurs boucles d'oreilles. Acti Sow permet de suivre l'activité de l'animal, d'estimer ses dépenses énergétiques et donc d'en déduire la ration adaptée. Cette alimentation de précision « homogénéisera le poids des lots, gèrera les réserves corporelles des truies et améliorera la vitalité des porcelets nouveau-nés ».

Retrouvez l'article sur l'application Pigconnect, celui sur Pass'Porc et celui sur Acti Sow pour plus d'informations.

Source : Agriculture Connectée Magazine et Ouest France -
En savoir plus sur [Pigconnect](#), [Pass'Porc](#) et [Acti Sow](#)

LE POULAILLER DU FUTUR

On entend déjà souvent parler des robots dans les élevages laitiers (robots de traite, robots d'alimentation...) mais cet article mentionne surtout le poulailler du futur. Celui-ci est un projet de l'ANSES. Un bâtiment, implanté sur le site de Ploufragan (Côtes-d'Armor), sera doté de capteurs pour mesurer la température des animaux, effectuer des pesées en continu, déterminer le taux d'humidité des litières afin de limiter les maladies et les épidémies... Il devrait être opérationnel à la fin de l'année 2018.

Source : Ouest-France - En savoir plus...

UNE ASSOCIATION DE CAPTEURS POUR MONITORER SON TROUPEAU DE VACHES

Vel'Phone pour le vêlage, HeatPhone pour les chaleurs, FeedPhone pour les indicateurs d'ingestion et de rumination et enfin San'Phone pour détecter les troubles de la santé : un ensemble de capteurs pour suivre de près les vaches via un smartphone.

Source : pleinchamp - En savoir plus...

ELEVAGE DE PRÉCISION : RÉALITÉS, LIMITES ET POTENTIEL DE DÉVELOPPEMENT

L'Académie d'Agriculture de France a consacré la séance hebdomadaire du 11 octobre 2017 à l'élevage de précision. Celle-ci a permis de définir les réalités, les limites et le potentiel de développement.

Voir ou revoir les présentations et leur résumé.

Source : SAF agridées
En savoir plus...



LES PUCES RFID EN ÉLEVAGE

DES PUCES BIENVEILLANTES



Les puces RFID commencent à se faire une place de plus en plus importante dans l'élevage. Elles servent notamment au comptage du nombre de bêtes dans les élevages ovins mais également à identifier les poussins pour un suivi de leur croissance de manière individuelle. En effet, cette technologie permet une lecture à distance (de quelques centimètres à quelques mètres) et à travers la matière, idéal lorsque des agneaux se cachent au milieu du troupeau.

Source : Vitagora - En savoir plus...

UN PROJET POUR PILOTER PLUS FINEMENT LES TROUPEAUX

L'Institut de l'Élevage a lancé un projet de Sm@rt Elevage. Ce programme a pour objectif de doter l'Idèle et ses partenaires d'outils et d'une organisation permettant de conduire un programme structurant sur la thématique de l'élevage de précision. Le dispositif s'appuiera sur le réseau des fermes expérimentales existant, mais visera aussi à construire un réseau de fermes d'éleveurs, susceptibles d'apporter un retour d'expérience pertinent.

Source : idèle - En savoir plus...



OUTILS & SERVICES



UNE APPLICATION POUR CONNECTER LES PRESOIRES

Pera-Pellenc souhaite soulager les directeurs de chais en commercialisant une application mobile qui les prévient lorsqu'une erreur de pressurage est en cours. Prévenus par SMS en cas d'intervention nécessaire sur le pressoir, l'opérateur peut ainsi vaquer à d'autres occupations en toute tranquillité !

Source : Vitisphère – En savoir plus...

UNE CONSTELLATION DE SATELLITES POUR CONNECTER LA TERRE ENTIÈRE

OneWeb a pour objectif de lancer en orbite basse une constellation d'environ 900 satellites afin de fournir une connexion Internet au monde entier où que l'on soit. Ils promettent « d'apporter un débit fixe et mobile de plusieurs dizaines de Mbit/s ». Une opportunité pour les zones blanches encore bien trop présentes dans les zones rurales ! Il faudra cependant attendre 2019 pour que les services débutent.

Source : 01net – En savoir plus...



**DES SATELLITES
POUR LES ZONES
BLANCHES**

COMPARER LES RESSOURCES IGN

L'IGN met à disposition une visionneuse de données qui permet sur un seul écran de juxtaposer différents produits images ou cartographiques. Vous pouvez ainsi vous déplacer sur le territoire métropolitain et visualiser en direct l'impact de la résolution spatiale des données sur l'aspect final des différents référentiels images de l'IGN.

Source : IGN – En savoir plus...

L'ÈRE DE L'IOT LOW-COST ARRIVE

Sigfox a présenté lors du Sigfox World IOT ses nouveaux services liés à l'IOT. Parmi eux, Admiral Ivory, un service de connectivité simplifié afin de connecter n'importe quel objet à Internet, par le biais d'une puce low-cost capable d'envoyer des informations sur le réseau mais pas d'en recevoir. La forte baisse des prix de fabrication (environ 20 centimes) permet d'imaginer des objets connectés jetables.

Source : Objetconnecté – En savoir plus...

DES GNSS PLUS PRÉCIS ENTRE NOS MAINS

GALILÉO DANS LES SMARTPHONES



Une entreprise américaine a présenté une puce GNSS qui s'intègre parfaitement aux smartphones, qui dispose d'une précision centimétrique et qui est compatible avec la grande majorité

des constellations de satellites de géolocalisation dont Galileo. Ce qui peut s'avérer utile pour de multiples usages en agriculture, notamment pour les applications mobiles de collecte de données terrain. Cette puce devrait arriver dès l'an prochain.

Source : Futura Tech – En savoir plus...

UNE APPLI POUR GÉOLOCALISER FILS COUPÉS, PIQUETS CASSÉS, PIEDS MALADES...

INFACO est une nouvelle application qui permet de géolocaliser, caractériser et archiver des points d'information ou points à déclarer (PAD) tels que des fils coupés, des tuyaux d'irrigation percés, des pieds malades... Ces données permettent par la suite de prévoir les interventions et de garder une trace des observations. Adieu bloc-notes et crayons !

Source : INFACO – En savoir plus...



PROJETS DE RECHERCHE



DES CAPTEURS BIODÉGRADABLES ?

Des chercheurs de Zurich, menés par Giovanni Salvatore, créent des capteurs ultra-fins et biodégradables. Ceux-ci pourraient être une bonne solution pour surveiller les aliments qui parcourent le monde à une température devant être bien précise.

L'article scientifique rapporte que la composition des capteurs de température permet une biodégradation complète tandis que le format ultra-mince assure un temps de réponse de 10 ms. Leur fonctionnement est stable même lorsque les dispositifs sont froissés, pliés et étirés jusqu'à 10 %. Pour le moment, ces capteurs nécessitent d'être reliés à une batterie, un microprocesseur et un transmetteur externes via des câbles biodégradables également mais les chercheurs envisagent déjà une alimentation et une connexion sans fil.

Source : Wiley Online Library – En savoir plus...

LES FACTEURS D'ADOPTION DE L'AGRICULTURE DE PRÉCISION EN ALLEMAGNE

Quels facteurs opérationnels et socio-démographiques influencent significativement l'adoption de l'Agriculture de Précision chez les agriculteurs Allemands ? Parmi les facteurs identifiés, la taille de l'exploitation, le temps de travail sur l'exploitation, les caractéristiques des sols ou le recours à des sociétés de conseil sont des facteurs d'adoption de l'agriculture de précision. D'autres caractéristiques démographiques telles que l'âge, le niveau d'éducation (général, mais aussi en formation agricole) ou encore la région ont des impacts sur l'adoption de l'agriculture de précision.

Source : Precision Agriculture – En savoir plus...

LE CROWDSOURCING AU SERVICE DE L'AGRICULTURE

L'INTÉRÊT DES DONNÉES COLLABORATIVES

Adapter la largeur pour que les espaces semblent plus homogènes.

Une équipe de chercheurs belges publie un article de synthèse sur le sujet en faisant un état des lieux des

principaux usages, une typologie des contributeurs et des données recueillies et en soulignant les principaux axes de recherche que soulèvent ces nouveaux usages (qualité des données, motivation des contributeurs, protection des données personnelles, etc.). Un article de référence sur ce sujet émergent.

Source : Science Direct – En savoir plus...

UNE BROCHURE QUI RASSEMBLE LES PROJETS EUROPÉENS SUR L'AGRICULTURE DE PRÉCISION

Research*eu a publié son dernier magazine sur le thème : « Agriculture de précision : semer les graines d'une nouvelle révolution agricole ». Ces projets mettent en lumière quelques-uns des développements les plus prometteurs qui devraient contribuer à faire de l'agriculture de précision la nouvelle norme de l'agriculture européenne.

Télécharger la brochure



LE MONDE DE L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE

LA FERME DIGITALE S'AGRANDIT

Huit nouvelles « jeunes pousses » ont rejoint la Ferme Digitale qui a pour objectif de « promouvoir l'innovation et le numérique pour une agriculture performante et durable ». La Ferme Digitale regroupe donc à présent 21 start-up !

Source : Terre-net – En savoir plus...

L'INFLUENCE DE LA TECHNOLOGIE ET DU DIGITAL DANS LE SECTEUR AGRI-AGRO

Un article très complet et intéressant sur la place grandissante que prennent les technologies dans le monde agricole. Il cite de nombreux services et outils de l'agriculture Numérique et définit les coopératives agricoles comme des maillons clés de la digitalisation de l'agriculture.

Source : PwC – En savoir plus...

UNE FERME DU « BIG DATA » EN PROJET DANS LE MORBIHAN

Cette « ferme du futur », en réalité un réseau « d'é-éleveurs », est programmée pour 2020. Imaginée comme une « vitrine des technologies les plus innovantes dans l'élevage, elle aspire ni plus ni moins qu'à améliorer le bien-être de l'éleveur, le confort de l'animal et la productivité de la ferme, tout en réduisant son impact environnemental. »

Source : AFP – En savoir plus...

JOHN DEERE INVESTIT DANS L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

John Deere vient d'acquérir la société californienne Blue River Technology, spécialisée dans les outils de Deep Learning, ou apprentissage profond, au service du désherbage de précision.

Source : Frenchweb – En savoir plus...

ZOOM SUR L'AGRICULTURE NUMÉRIQUE DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

Les lycées agricoles forment à présent leurs élèves sur les nouvelles fonctionnalités intégrées aux dernières générations de tracteurs, mais également sur une ferme laitière automatisée. L'agriculture de précision est également utilisée comme fil rouge pour différents enseignements disciplinaires de collèges et lycées grâce au projet AGRIPEDD.

En savoir plus sur la formation sur les tracteurs, la formation sur la ferme laitière ou sur AGRIPEDD

RETOUR SUR

LE LANCEMENT DU MAS NUMÉRIQUE

Le **12 octobre** dernier a été lancé le Mas numérique sur le Domaine du Chapitre (Villeneuve les Maguelone à 10km de Montpellier). Porté par Montpellier SupAgro et soutenu par les entreprises SMAG, Vivelys, Pera-Pellenc (Groupe Pellenc), ITK et 10 autres entreprises partenaires, le Mas numérique est une exploitation viticole qui utilise pour ses activités de production des technologies commercialisées et complémentaires pour répondre à des problématiques métier :

- Le numérique pour l'ergonomie et l'efficacité de la protection des plantes
- Le numérique pour la maîtrise de la qualité et des rendements

Retrouvez la vidéo du lancement !

ESACONNECT - LES RDV DE L'AGRICULTURE CONNECTÉE

Cette troisième édition, qui a eu lieu le **26 octobre** à Angers, a permis de mettre en avant l'apport de l'intelligence artificielle dans le secteur agricole, notamment sur les aspects économiques, sociaux et environnementaux.

Retrouvez la vidéo des interventions !

A NE PAS MANQUER !

DU 6 AU 10 NOVEMBRE

À MONTPELLIER SUPAGRO CHALLENGE INNOV'AGRO

Le challenge Innov'Agro regroupe des étudiants de 3 spécialités (agronomes, informaticiens et commerciaux) qui forment des équipes pluridisciplinaires. Cette année, ils ont une semaine pour inventer de nouveaux services pour l'agriculture à partir du thème suivant : « Analyser la signature sonore de la ferme pour améliorer la qualité de vie des agriculteurs ».

[Toutes les infos de l'événement](#)

DU 12 AU 18 NOVEMBRE

À HANOVRE : AGRITECHNICA

L'Agritechnica est un salon professionnel leader international pour les machines et l'équipement de l'agriculture qui a lieu tous les deux ans à Hanovre.

[Découvrir le Salon](#)

DU 28 AU 30 NOVEMBRE

À MONTPELLIER : SITEVI

Salon International des équipements et savoir-faire pour les productions vigne-vin, olive, fruits-légumes, le SITEVI s'impose comme le rendez-vous business et innovation de tous les producteurs.

[Découvrir le Salon](#)

29 ET 30 NOVEMBRE

À TOULOUSE : DEUXIÈME FIRA

Le deuxième FIRA (Forum International de la Robotique Agricole), organisé à l'initiative de Naïo Technologies, aura lieu le 29 et 30 novembre prochain à Toulouse.

[Inscrivez-vous !](#)

15 DÉCEMBRE

À BORDEAUX SCIENCES AGRO : SÉMINAIRE AGROTIC

Pour son deuxième séminaire, la chaire AgroTIC a choisi de traiter le sujet suivant : « Caractériser les sols agricoles : le point sur les technologies numériques ».

[Visualisez le programme et inscrivez-vous !](#)

12 DÉCEMBRE

A L'INSTITUT D'OPTIQUE D'AQUITAINE : SÉMINAIRE VVOP

Organisé par INNOVIN et le pôle de compétitivité ALPHA - Route des Lasers et des Hyperfréquences®, ce séminaire Vigne Vin Ondes et Procédés a pour objectif de contribuer à l'émergence d'idées et de projets sur les capteurs et systèmes appliqués en viticulture et œnologie.

[Retrouvez le programme complet](#)

BULLETIN DE VEILLE
Contact : Pauline Jouzier
pauline.jouzier@agro-bordeaux.fr



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

