

ACTUALITÉS

Les objets connectés, une réalité en agriculture

Communiqué de Acta, publié le 4 Mai 2017 | Lu 40 fois

L'Association francophone d'informatique en agriculture (AFIA), le réseau Numérique & Agriculture de l'Acta-les instituts techniques agricoles organisaient avec Arvalis le 28 avril 2017 une conférence sur les objets connectés en agriculture sur la Digifirme® de Boigneville dans l'Essonne. Plus de 100 participants, d'horizons très variés ont découverts sur le terrain des démonstrations qui prouvent que l'on est bien en train de passer des concepts à la réalité avec une offre commerciale qui se développe.

Un écosystème fertile



Exemple de robot "Ecorobotix ®" pour le désherbage ciblé sur betterave

L'agriculture présente un large éventail d'applications existantes ou potentielles du numérique. Outils d'aide à la décision, capteurs d'état du végétal, des animaux ou du milieu, capteurs embarqués sur les machines agricoles, robots, météo spatialisée, nouveaux gisements de données agricoles et nouveaux outils de traitements de données ... autant de techniques et d'informations qui permettent une agriculture précise, compétitive et respectueuse de l'environnement. Le rendez-vous du 28 avril a parfaitement illustré les interactions et les complémentarités entre acteurs :

- Entre les instituts techniques agricoles du réseau Acta, notamment Arvalis, idele (Institut de l'Élevage), l'ITB et Terres Inovia
- Avec des "agriculteurs-chercheurs" investis
- Avec les entreprises innovantes du numérique, de la start-up au grand groupe, spécialisées dans le domaine agricole ou non, qui se voient offrir, sur les Digifirme® en particulier, une capacité d'évaluation et d'expertise de leurs innovations en condition agriculteur
- Avec les centres de recherche publics, par exemple l'Irstea.

Les conférences ont rappelé les principes de l'IoT pour l'agriculture (l'Internet des objets de l'anglais "Internet of Things") et analysé le développement de l'informatique ubiquitaire. Le programme de recherche européen IOF2020 (Internet of food) témoigne du dynamisme international pour permettre à des projets conceptuels de passer au stade de pré-développement commercial. Les initiatives de diverses entreprises ont montré que les technologies du numérique proposent de nouveaux leviers pour relever les défis de l'alimentation et de l'environnement.

Une large offre de services en évaluation



Exemple des piquets connectés proposés par Bosch "Field Sensor®" équipés de capteurs de végétation, d'une station météo et d'une station au sol

Le réseau Numérique & Agriculture de l'Acta et les instituts techniques sont des acteurs incontournables résolument impliqués dans des projets de R&D. Ils travaillent en partenariat avec une sélection d'entreprises pour tester et mettre au point applications, outils et matériels qui ont été présentés en salle, dans le show-room et dans les champs de la Digifirme® de Boigneville.

AgriFind, est une place de marché sur laquelle des agriculteurs demandeurs de conseils pratiques, techniques et de retours d'expérience vont bénéficier de l'expertise d'agriculteurs ayant déjà entrepris avec succès des actions concrètes sur leurs exploitations. La plateforme est également ouverte aux conseillers indépendants de la vente de produits physiques. Plus d'informations sur www.agrifind.fr et sur le blog : www.agrifind.fr/blog.

BioTraq met son expertise au service des entreprises du monde agroalimentaire, pharmaceutique ou végétal pour réduire leurs pertes et gaspillage de produits périssables en optimisant leur supply chain. Leur solution, la « traça-qualité », à base de capteurs connectés, d'analyse de données et d'interfaces de restitution simples, permet de calculer en temps réel la qualité d'un produit périssable. Grâce à cet outil, lors d'un incident, l'opérateur a une preuve de l'état du produit et peut désormais prendre une décision de le maintenir ou non dans la chaîne logistique.

www.biotraq.fr

Bosch/Hi-phen Le moniteur de culture "Field Sensor®" est équipé de trois composants : capteurs de végétation (caméra pour observer la végétation, système multispectral pour mesurer la teneur en azote), d'une station météo, et d'une station au sol (mesurant la surface foliaire et est équipé de capteurs d'humidité du sol et de température du sol pour suivre l'évapotranspiration). Les données collectées sont analysées par des algorithmes et modèles agronomiques pour fournir des informations sur l'état sanitaire des cultures. Combiné à des données satellites (ou drones), ce système propose des cartes de préconisation précises. www.bosh.fr www.hiphen-plant.com

Copeeks propose une gamme de boîtiers connectés autonomes qui réalisent selon les attentes de l'utilisateur, une collecte de contenus multimédia en haute définition (images, vidéos) synchronisée avec des données numériques issues de multiples capteurs placés à proximité des boîtiers dans les espaces de productions agricoles. Véritable support d'aide à la décision, la solution Copeeks permet de suivre finement les productions en temps-réel sur un large territoire par la collecte de nombreux indicateurs. L'espace de collaboration intégré au sein de la plateforme web permet un partage immédiat et sécurisé des informations rassemblées facilitant grandement le travail en réseau des différents acteurs de la filière." www.copeeks.fr

Exotic Systems propose des capteurs discrets, robustes et simples à utiliser qui surveillent les endroits reculés de l'exploitation agricole et envoient des données météorologiques hyperlocales. RAINETTE® est un capteur agricole connecté : témoin des variations de température et d'humidité, signale les inondations et les incendies, alerte en cas d'intrusion ou de déplacement d'un matériel précieux. www.exotic-systems.com

Météus est composé d'une application mobile et d'une station agro-météo connectée, qui se décline également en un pluviomètre connecté. Développée par Isagri, cette solution permet à l'agriculteur de consulter de manière précise et personnalisée l'historique des données météo de ses parcelles, les conditions en temps réelles ainsi que les prévisions à 10 jours. Météus permet ainsi à l'agriculteur de gagner en confort dans son travail, d'optimiser son temps et d'améliorer la rentabilité de son activité. De plus, les données météo collectées via Sigfox permettent d'alimenter des outils d'aides à la décision, comme par exemple ceux proposés par Arvalis-Institut du végétal (Miléos, Prévilis). Enfin, chaque membre de la communauté Météus partage ses données avec les autres utilisateurs, permettant ainsi de mutualiser les coûts d'équipements grâce à un maillage territorial optimal. www.isagri.fr

Medria est une société spécialisée dans les solutions de monitoring et de suivi de la santé des bovins. L'entreprise conçoit et commercialise des capteurs et les solutions informatiques associées telles que : Vel'Phone® (détection du vêlage, permet de réduire la mortalité et de mieux anticiper les vêlages), HeatPhone® (détection des chaleurs, pour maîtriser la reproduction et augmenter la productivité), FeedPhone® (détection des troubles de l'alimentation pour optimiser l'efficacité alimentaire), San'Phone® (détection des troubles de la santé, pour maîtriser la santé et gagner en réactivité). Ces services sont conçus pour une utilisation en élevage en France et à l'international. 5 200 fermes sont équipées dans le monde avec 300 000 vaches sous monitoring Medria. www.medria.fr

Nexstep-Technologies et Axe-Environnement s'appuient sur les technologies utilisant la géolocalisation, les capteurs, la radio fréquence... et visant des solutions de traçabilité, de supervision et de sécurité. KEYFIELD répond à la problématique de la saisie manuelle du registre des interventions phytosanitaires des agriculteurs, viticulteurs, maraîchers, arboriculteurs. Il s'agit d'une solution qui permet l'enregistrement automatique de ces interventions. Ce système est autonome et utilisable avec toutes marques de matériel et toutes pratiques agricoles. www.nexstep-technologies.com www.axe-environnement.eu

Orange Applications for Business L'offre de bout en bout Datavenue aide à concevoir et mettre en œuvre des projets data et M2M, en toute sécurité pour optimiser la productivité, améliorer la qualité des services et créer de nouveaux business modèles. L'offre Datavenue permet de sélectionner les objets connectés dont on a besoin, de connecter les équipements grâce à une solution de connectivité adaptée, et de manager les objets connectés et les données en temps réel pour valoriser l'information extraite. www.orange-business.com

Weenat développe des solutions d'agronomie de précision mobiles et connectées pour aider les agriculteurs à piloter leur itinéraire cultural. Les utilisateurs de solutions Weenat disposent en permanence de données ultra précises. Les capteurs Weenat plantés dans les parcelles, mesurent les données météo et les données du sol en temps réel. Les données sont retraitées et interprétées par des OAD, développés par des instituts techniques partenaires de WEENAT. Le tout est renvoyé sur l'application simple d'utilisation, qui accompagne les exploitants tout au long de la campagne. www.weenat.com