

L'agriculture augmentée : une réalité d'aujourd'hui et demain

25 février 2019

Les points clés

Intervenants :

André LAPERRIERE, Directeur exécutif, Global Open Data for Agriculture and Nutrition (GODAN)

Fatma BEN REJEB, Secrétaire exécutive, Organisation Pan-Africaine des Agriculteurs (PAFO)

Tomas IGNAC FENIX, Vice-président, Conseil Européen des Jeunes Agriculteurs

Philippe BOULLET, Directeur performance et prospective, CERFRANCE

Fabrizio DELAGE PAGANINI, Co-fondateur, Valeur-Tech

Xavier BESSEYRE des HORTS, Développeur d'affaires AgriTech - FoodTech, Microsoft France

Craig GANSSLE, Fondateur et PDG, Farmwave

Stanislas de MAUPEOU, VP stratégie et marketing - Systèmes d'information critiques et cybersécurité, Thalès Services

Marion CARRIER, Directrice générale déléguée

Animation Marie-Cécile DAMAVE, responsable innovations et marchés, agridées.

agriDÉbats

RÉFLÉCHIR • PARTAGER • AVANCER

TABLE DES MATIERES

Table des matières	2
L'agriculture augmentée : définitions et conditions de déploiement.....	2
Eviter la fracture numérique.....	2
Construire avec plusieurs briques, dont les agriculteurs	3
Former les agriculteurs	3
Garantir la cybersécurité	3
L'agriculture augmentée : quelles finalités ?	4
Mieux connaître l'existant.....	4
Créer de nouveaux liens	4
Augmenter les revenus des agriculteurs	4
Lever les impasses techniques actuelles	4
Mettre en place des outils prédictifs	5
Répondre aux demandes sociétales vis-à-vis de l'agriculture	5

L'AGRICULTURE AUGMENTEE : DEFINITIONS ET CONDITIONS DE DEPLOIEMENT

L'agriculture augmentée est une agriculture optimisée, innovante, alliant techniques, pratiques et connaissances multiples. Elle intègre de nouveaux services aux acteurs de la production agricole.

Eviter la fracture numérique

Le principal défi n'est pas le développement de nouveaux produits et services numériques, mais l'accès des agriculteurs à ces derniers. Attention à la **fracture numérique**, prévient André LAPERRIERE : veillons à ce que les grands exploitations modernes ne soient pas les seules à bénéficier des technologies numériques, et que les petits agriculteurs y aient également accès. D'où l'intérêt des **données ouvertes**, promues par le GODAN.

agriDÉbats

RÉFLÉCHIR • PARTAGER • AVANCER

Construire avec plusieurs briques, dont les agriculteurs

La **co-construction avec les agriculteurs** eux-mêmes est nécessaire à l'adoption des nouvelles technologies et à leur appropriation, pour que celles-ci soient choisies et non subies, ont insisté Fatma BEN REJEB et Fabrizio DELAGE PAGANINI : leur implication avec les acteurs de la recherche, du développement et de l'innovation est indispensable pour la conception d'outils pertinents, efficaces et utiles. Il en va de la capacité à durer de ces outils. Le positionnement de certains fournisseurs de technologies sont également dans le partenariat avec d'autres acteurs : Microsoft ou Farmwave avec des coopératives agricoles, Cybeletech avec des entreprises semencières par exemple. Le cloud Azure de Microsoft a été ainsi présenté comme une plateforme - place de marché pour les utilisateurs.

Former les agriculteurs

Fabrizio DELAGE PAGANINI a insisté sur les **conditions d'adoption** des technologies numériques, et en particulier sur la **formation** des agriculteurs à l'utilisation optimale de ces outils. C'est la mission de sa société Valeur Tech.

Garantir la cybersécurité

Pour Stanislas de MAUPEOU, la formation des acteurs est vitale pour une prise de conscience et une bonne gestion des nouvelles dépendances que génère la digitalisation de l'agriculture. Pour lui, dans le contexte où les promesses viennent des données et du Big Data, la **protection et la confidentialité des données sont des enjeux de l'ordre du secret industriel, ou de la souveraineté industrielle**. Il affirme que la sécurité est intrinsèque à la transformation digitale. C'est là qu'intervient son entreprise Thalès, en tant qu'acteur de la sécurisation de la transformation digitale d'opérateurs critiques.

agriDÉbats

RÉFLÉCHIR • PARTAGER • AVANCER

L'AGRICULTURE AUGMENTÉE : QUELLES FINALITÉS ?

Mieux connaître l'existant

Dans certains pays d'Afrique, la numérisation permet d'établir un cadastre, souvent inexistant, et d'enregistrer la production agricole. Partout dans le monde, les technologies d'imagerie numérique (satellite, drones) permettent d'observer et de cartographier les espaces de production agricole. C'est ce qu'ont rappelé Fatma BEN REJEB et Marion CARRIER.

Créer de nouveaux liens

Les utilisateurs d'un même système peuvent fonctionner en réseaux de fermes connectées (par exemple, les clients de Farmwave, a expliqué Craig GANSSE) et ainsi comparer leurs pratiques et leurs performances au sein du groupe. La modernisation des outils de production et de communication attire de nouveaux talents et compétences.

Augmenter les revenus des agriculteurs

Selon Fatma BEN REJEB, le principal champ d'application des technologies numériques pour les agriculteurs en Afrique consiste à améliorer la mise en marché de leur production grâce à une meilleure information sur les prix. Les transactions se font de plus en plus souvent à l'aide des téléphones portables sur ce continent. Marion CARRIER a présenté les travaux de son entreprise Cybeletech pour mettre en place des **outils prédictifs** maximisant les marges des agriculteurs (réduisant les charges et en augmentant les rendements et la qualité), en particulier pour une production avec « zéro résidu » ou « zéro contaminant », selon les demandes des marchés.

Lever les impasses techniques actuelles

Par exemple, au Maroc, c'est la **disponibilité en eau** qui est le facteur le plus limitant pour les agriculteurs. Les systèmes d'irrigation intelligents sont donc favorisés a indiqué Fabrizio DELAGE PAGANINI. Dans certaines zones, la **couverture réseau** est défaillante. Xavier BESSEYRE des HORTS a présenté une solution Microsoft qui permet d'utiliser les fréquences inutilisées de la télévision, et actuellement testée dans le département du Gers : TV White Space.

agriDÉbats

RÉFLÉCHIR • PARTAGER • AVANCER

Mettre en place des outils prédictifs

L'intelligence artificielle permet de mettre en place des outils prédictifs très attendus par la production agricole : par exemple, Craig GANSSLE a expliqué que Farmwave proposait des prédictions précoces de rendements à partir de reconnaissance d'images, sur différentes espèces de grandes cultures.

Répondre aux demandes sociétales vis-à-vis de l'agriculture

Tomas IGNAC FENIX parle de la nécessité de re-légitimer l'agriculture face une société qui ne la comprend pas et critique souvent ses pratiques. Le digital est utilisé dans la traçabilité et la transparence nécessaires pour étiqueter la qualité, le mode de production, et/ou l'origine des produits agroalimentaires et ainsi gagner la confiance les consommateurs.

La blockchain est un outil de traçabilité. Pour Xavier BESSEYRE des HORTS, Microsoft propose des solutions blockchain au niveau logistique, transport des marchandises, fonctionnant avec des capteurs de température afin de s'assurer des conditions de conservation des aliments. Craig GANSSLE met un bémol : ce qui peut être construit peut être déconstruit : les systèmes blockchain n'apportent pas une sécurité totale aux opérateurs.

Marie-Cécile Damave
Responsable innovations et marchés

agriDées
RÉFLÉCHIR • PARTAGER • AVANCER