

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 79 (2017)  
**Heft:** 12

**Rubrik:** "Smart Akis" offre une meilleure vue d'ensemble

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 05.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# « Smart Akis » offre une meilleure vue d'ensemble

Le réseau européen « Smart Akis » vise à contribuer à la démocratisation des technologies de Smart Farming. A son cœur se trouve une banque de données à partir de laquelle l'utilisateur peut se renseigner sur toutes les applications disponibles sur le marché.

**Ruedi Burkhalter**

Le rapport entre les investissements nécessaires et les avantages obtenus est-il avantageux ? Cette question permet à chaque agriculteur de décider lui-même si les technologies de Smart Farming (SFT) en valent la peine. Un sondage dans sept pays européens a montré que ces systèmes sont peu utilisés par les exploitations « de dimensions suisses ». D'une part, l'investissement en ressources financières et en temps en dissuade l'exploitant moyen. Par ailleurs, ces technologies fonctionnent bien en tant que « solution isolée », mais une mise en réseau intégrale d'une exploitation n'est pas pratique en raison de formats de données souvent

incompatibles. En outre, la complexité de ces systèmes rend pratiquement impossible à de nombreux directeurs des opérations d'avoir une vue d'ensemble claire. Parfois, ils ne sont tout simplement pas au courant d'applications qui pourraient leur être utiles. C'est le problème auquel le projet « Smart Akis » mis en place en 2016 vise à s'attaquer.

## Une facilité d'accès

« Smart Akis » est un réseau européen qui vise à construire un pont entre la recherche, les fournisseurs de technologies et la pratique en identifiant et en communiquant les solutions de Smart Farming

existantes qui conviennent aux besoins des agriculteurs. Au cœur du projet se trouve une banque de données dans laquelle tout utilisateur potentiel peut chercher les offres SFT disponibles selon ses besoins. Actuellement, la banque de données contient déjà plus de 200 offres qu'il est possible d'éplucher à l'aide de nombreux critères et sur lesquelles il est possible de s'informer. En tant que réseau thématique, « Smart Akis » rassemble des connaissances déjà existantes, mais utilisées de manière insuffisante, et les rend directement utilisables par l'utilisateur sous forme d'informations, de sources et d'applications faciles à comprendre.

Le rapport entre les investissements nécessaires et les avantages obtenus est-il avantageux ? Cette question permet à chaque agriculteur de décider lui-même si les technologies de Smart Farming (SFT) en valent la peine.

Photo : Agco-Fuse





	Hypothèse	Progression
<b>Economie</b>	Coûts des intrants comme les engrais ou les produits phytosanitaires (PPH), temps de travail	Productivité, vue d'ensemble des processus opérationnels, systèmes de production plus complexes, processus décisionnels, logistique
<b>Ecologie</b>	Produits chimiques, influence sur l'environnement par exemple la compaction des sols, eutrophisation, biodiversité	Biotopes spéciaux, systèmes de production adaptés. Instructions de mise en œuvre et de documentation
<b>Société</b>	Temps, dangers	Confort et sécurité, acceptation, attractivité de la profession, transfert de connaissances

Outre la banque de données évoquée plus haut, la plateforme met également à disposition de ses utilisateurs les résultats de nombreuses recherches dans le domaine. L'objectif est de favoriser une collaboration reposant sur l'innovation entre divers acteurs via plusieurs représentants de la chaîne logistique.

#### Pourquoi un tel réseau ?

A l'origine de la fondation de « Smart Akis » se trouve l'exigence, formulée en 2015 par le « European Innovation Partnership Agricultural Productivity and Sustainability » (EIP-AGRI), d'une mise en réseau du domaine du Smart Farming en Europe. L'utilisation de SFT favorise la viabilité sur le long terme et l'utilisation efficace des ressources dans le secteur de la production agricole. De nombreux facteurs techniques, sociaux, réglementaires et économiques empêchaient jusqu'ici une utilisation à grande échelle de ces technologies dans des exploitations de toutes dimensions. En conséquence, seul un fragment du potentiel des SFT était mis à profit pour créer une agriculture plus productive et plus viable sur le long terme. Le financement du

réseau, à hauteur de 2 millions d'euros, est assuré par « Horizon 2020 ». Les activités du réseau ont lieu au niveau régional à travers des centres d'innovation en France, en Allemagne, en Grèce, aux Pays-Bas, en Serbie, en Espagne et en Grande-Bretagne ainsi qu'au niveau européen. Cela permet la diffusion des résultats scientifiques entre les différents acteurs via le Smart Farming. « Smart Akis » est constituée de 13 partenaires provenant de 8 pays différents, et elle représente la science, la recherche, les associations agricoles, le secteur de la consultation et l'industrie de la technique agricole.

#### Un sondage clarifie la situation

En novembre dernier, les résultats d'un sondage des utilisateurs ont été présentés à l'AgriTechnica. Dans le réseau, les avantages potentiels des SFT sont subdivisés entre les domaines « Economie », « Ecologie » et « Social ». On observe que le nombre d'exploitations qui utilisent les SFT augmente en même temps que les dimensions des exploitations. Cela signifie que les différents utilisateurs des SFT évaluent et jugent différemment

#### Qu'est-ce que le Smart Farming ?

Le terme « Smart Farming » (aussi connu sous l'appellation « Agriculture 4.0 ») comprend l'utilisation des techniques d'information et de communication modernes. Il est entre autres question d'automatisation des processus de travail, de mise en réseau des différents domaines d'exploitation, de numérisation de la gestion (documents) et de management des exploitations agricoles. La mise en réseau se fait également avec des tiers en dehors de l'exploitation agricole, par exemple avec les autorités ou les prestataires de services comme la météorologie ou la cartographie du sol. L'un des exemples établis de cette utilisation est la mise en réseau d'une banque de données sur le trafic des animaux avec le recensement des données agricoles. Les effectifs des cheptels, actualisés toute l'année par l'agriculteur, sont repris automatiquement dans le recensement des données agricoles, ce qui simplifie grandement la tâche du directeur des opérations.

Le Smart Farming est considéré par beaucoup comme une solution au défi de nourrir une population mondiale en croissance constante. Cependant, ses détracteurs évoquent plusieurs problèmes, dont la question de l'acquisition des connaissances nécessaires, qui accable de nombreux agriculteurs, ainsi que les problèmes qui s'esquissent en matière de protection des données privées.

les divers avantages offerts par ces technologies. Les résultats complets du sondage ainsi que tous les autres contenus sont accessibles sur [www.smart-akis.com](http://www.smart-akis.com). ■

#### ANNONCE

# MCCORMICK

**Avec transmission à variation continue dès 110 CV**  
 – 3 Modèles de 110 à 140 CV – 4 régimes prise de force  
 – Eco Forty 40 km/h à régime réduit du moteur – Nouvelle cabine avec visibilité panoramique – Freinage sur les 4 roues système IBS – Suspension de cabine – Suspension avant

**Samuel Stauffer SA**  
 1607 Les Thioleyres

Tél. 021 908 06 00  
[www.stauffer-cie.ch](http://www.stauffer-cie.ch)  
[info@stauffer-cie.ch](mailto:info@stauffer-cie.ch)

#### Représentants:

J.-D. Cantin: 079 342 37 75  
 F. Petermann: 079 342 37 66





## Qu'en pense l'expert ?



Technique Agricole a interrogé Martin Holpp qui, à Agrifutura, s'est entre autres occupé du thème « SFT ».

**Technique Agricole: Les systèmes connectés de Smart Farming ne sont pas encore prêts à la commercialisation de masse et leur utilisation est très astreignante. N'y-a-t-il pas le risque que l'investissement en temps pour la formation (continue) à la manipulation de ces systèmes soit trop important pour les exploitations « de dimensions suisses » ?**

**Martin Holpp :** Oui, les systèmes complètement intégrés en sont encore à une phase de développement qui convient plus aux pionniers qu'à la majorité des utilisateurs. Cependant, avec leur maturation, ces produits sont de plus en plus faciles et intuitifs d'utilisation. Il est clair que les exigences envers les agriculteurs sont en train de changer. Les documents papier pour la gestion de la production et de l'exploitation se raréfient, et l'intégration des logiciels dans les exploitations agricoles va croissante. Ce processus est en cours depuis longtemps. Par exemple, des technologies informatisées et complexes de traite et d'alimentation existent depuis plusieurs décennies, et nous les utilisons intensivement. Les utilisateurs ont appris à les manipuler et en comprennent aussi l'utilité. Quant aux fonctions servant moins aux exploitations, elles ne sont tout simplement pas utilisées. Je pense que, dans cet esprit, le rapport entre les investissements nécessaires et les avantages obtenus dépend de l'exploitation.

**En ce moment, il existe de nombreux « systèmes isolés » comme Agate, les carnets des champs ou différents systèmes de comptabilité qui, en soi, fonctionnent bien. Mais il est encore très difficile de les mettre en réseau de manière fonctionnelle. Comment améliorer la situation ?**

Une fois qu'on a réussi à mettre en place un système compatible, il faudrait se « figer » à ce niveau de progrès technologique, en suivant le principe du « do not touch a running system ». Mais le monde n'est pas immuable. En effet, en raison d'exigences en évolution constante en matière de documentation et d'intégration de nouvelles options, les systèmes sont modifiés constamment. Afin qu'ils restent compatibles les uns avec les autres, ils doivent donc être continuellement harmonisés les uns aux autres, ce qui n'est pas une tâche aisée. Par exemple, pour les associations du secteur telles qu'AEF ou Isobus, maintenir à jour, au fil des années, la norme d'échange de données entre

fabricants pour la communication entre le tracteur et les accessoires représente un important défi. En effet, plus le nombre de produits et de fournisseurs à mettre en réseau est important, plus il est difficile de garantir une compatibilité sur le long terme qui fonctionne sans accros pour les utilisateurs.

**Le problème est souvent le manque de compatibilité entre formats de données, que faut-il changer en la matière ?**

Il serait tentant de dire : si nous avions moins de fournisseurs de logiciels d'agriculture, mais plus grands, et s'ils pouvaient se mettre d'accord sur des formats de données communs et peu nombreux, cela fonctionnerait !

**Devrions-nous être d'accord ?**

Prenons un exemple du domaine des ordinateurs « normaux ». Les formats de fichiers « doc » et « docx » de « Word » se sont établis en tant que norme et sont donc également utilisés par d'autres fournisseurs. C'est pourquoi les fichiers peuvent également être traités dans « Pages » d'Apple, « Docs » de Google ou « Open Office ».

**D'accord, cela fonctionne, en principe. Cependant, lorsque le formatage devient plus complexe, la situation change. Comment cela se passe-t-il pour la compatibilité entre fabricants ?**

Le problème, c'est que nous avons les yeux plus gros que le ventre. Exigeons tout simplement moins, simplifions les choses et limitons-nous à un seul fabricant. Restons sur « Word » et traitons nos documents sur plusieurs plateformes. Un document créé sur « Word » sur un PC est traité sur une application basée sur Internet de Microsoft « Office Live », et encore une fois avec « Word pour iPad ». Nous constatons que, jusqu'ici, tout va bien. En principe, cette méthode fonctionne. On ne peut toutefois pas garantir partout les mêmes options de modification ainsi qu'une apparence identique du document.

**Nous sommes en train de parler de documents textes disponibles pour un format de fichier accessible à tous les programmes et qui fonctionnent sur les logiciels et plateformes matérielles actuelles.**

**Comment vont les choses dans le secteur de l'agriculture ?**

Dans l'agriculture, nous avons des situations de départ de complexités inégales avec par exemple des tracteurs équipés de moniteurs Isobus vieux de dix ans qui sont couplés à des épandeurs vieux de cinq ans et des fichiers qui sont traités sur un carnet de champs basé sur internet datant de 2017. Lorsque l'on prend ces données en compte, on comprend pourquoi la question de la compatibilité dans l'agriculture reste un grand défi.

**Ça ne sonne pas très optimiste...**

...mais cela me semble réaliste. Vu le déroulement des dernières décennies, je pense que,

dans un avenir proche, nous vivrons encore dans un monde imparfait en la matière, et nous devons accepter que tous nos appareils ne fonctionnent pas ensemble et automatiquement. De même, nous aurons toujours des doubles entrées ainsi que des exportations et des importations de données. Mon conseil : accepter la situation, respirer profondément et régler rapidement les questions gênantes. Une fois que ce sera fait, nous aurons plus de temps pour mettre à profit les nouvelles fonctionnalités qu'offrent les dernières évolutions techniques. En outre, des plateformes internet intéressantes nous permettent de suivre l'évolution de la technologie. « Smart Akis » vise par exemple à rassembler en un seul endroit les informations concernant le Smart Farming et ainsi améliorer le flux de connaissances pour les agriculteurs, les innovateurs, les chercheurs et les fournisseurs de solutions. Je trouve que cette réponse commune et la mise en réseau de tous les acteurs du système d'innovation et de savoir agricole constituent un processus prometteur qui permettra de mettre autant à profit que possible les options actuellement disponibles.

**Après avoir travaillé 13 ans à Agroscope, vous vous attaquez depuis cette année au thème « Smart Farming » pour le bureau de consultation et de mise en œuvre Agrofutura. Quelles sont les différences entre les deux activités ?**

Lorsque je travaillais dans la recherche appliquée dans le domaine de la numérisation de l'agriculture (Precision Farming, Smart Farming, Farming 4.0), de nombreuses solutions intéressantes ont été élaborées pour faire face aux défis actuels de l'agriculture concrète. Cependant, la question suivante revenait sans cesse : comment utiliser notre savoir pour obtenir des résultats et les valoriser ? Comment faire fonctionner ces solutions ? En effet, ces dernières ne deviennent des innovations que lorsqu'elles sont appliquées dans la pratique et utilisées largement. En outre, à la suite d'une formation continue en management de l'innovation, j'ai compris que dans la chaîne de création de valeur du système d'innovation et de savoir agricole, je veux faire plus, c'est-à-dire passer de chercheur à médiateur de l'innovation. Agrofutura, qui travaille sur des projets de mise en œuvre dans les domaines de l'agronomie, de l'économie et de l'écologie, m'en donnait la possibilité. En effet, le vent de la numérisation actuellement en poupe, Agrofutura favorise également l'implémentation de technologies numériques dans nos projets de consultation et de gestion des ressources afin de valoriser le savoir-faire de la recherche appliquée et les produits des fournisseurs de technologies, et ainsi apporter notre contribution au développement d'une agriculture écologique et économiquement forte.