

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 82 (2020)
Heft: 9

Artikel: Prêt pour les fonctions digitales
Autor: Hunger, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1085436>

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: 27.11.2025

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



L'écosystème digital «Nevonex» est un bon exemple de l'agriculture intelligente. Photo : Nevonex

Prêt pour les fonctions digitales

La numérisation s'installe de plus en plus dans l'agriculture. Jusqu'à présent, la plupart des fonctions étaient isolées, adaptées à leurs seuls concepteurs et avec des fonctions limitées. Aujourd'hui, les systèmes digitaux ouverts sont de plus en plus nombreux.

Ruedi Hunger

L'agriculture voit se développer une évolution rapide de la numérisation. Cela peut paraître surprenant, mais les défis de l'agriculture 4.0 ne laissent pas le choix. Les technologies informatiques modernes et l'internet des objets, certes mis en place un peu tardivement, permettent de gagner du temps, d'augmenter les rendements et de réduire les coûts grâce à l'automatisation et à la mise en réseau des outils. S'agit-il de paroles en l'air ou de musique d'avenir ?

Agriculture digitale

Un sondage représentatif réalisé en 2016 par l'Association des agriculteurs allemands (Deutscher Bauernverband ou DBV) a montré qu'un paysan sur deux utilise des outils numériques pour les travaux des champs ou à l'étable. Nous ne disposons pas de données comparables en Suisse. Mais les machines à fonctions digitales sont largement utilisées pour le travail du sol, les semis, la protection des plantes et les récoltes. Des systèmes

d'affouragement individuels commandés par ordinateurs sont aussi utilisés. La numérisation reste un défi important pour de nombreuses exploitations. Bien des systèmes digitaux ne se prêtent toutefois pas encore à la pratique.

Quelles sont les carences les plus visibles ?

Actuellement, les trois freins à l'utilisation des fonctions supplémentaires des systèmes digitaux restent :

- *L'interopérabilité (capacité des différents systèmes à collaborer sans faille)*

De nombreux concepts digitaux sont proposés sur le marché (par les constructeurs). Des problèmes fondamentaux de liaison d'outils et d'utilisation des fonctions des différents constructeurs ainsi que d'équipement d'anciennes machines subsistent malgré de grands progrès de standardisation (p.ex. Isobus).

- *L'accès et la commande*

Les systèmes actuels d'agriculture intelligente ne sont pas toujours très conviviaux.

L'installation des logiciels ou les mises à jour nécessitent trop souvent une clé USB, voire la présence d'un technicien. En outre, les fonctions numériques et les systèmes de gestion des exploitations sont rarement compatibles. De tels « casse-têtes » rendent les objectifs inatteignables et engendrent des coûts supplémentaires pour les agriculteurs.

- *La mise en réseau des connaissances*

L'absence de transfert de savoirs entre les constructeurs, les concessionnaires et les prestataires de service constitue un autre obstacle. Ceci conduit à un cloisonnement ainsi qu'à une concentration des compétences et de l'expérience propres à chaque échelon et à une limitation de la plus-value pour l'utilisateur final (l'agriculteur).

Selon Bosch, le système indépendant «Nevonex» apporte une solution à ce problème. En tant qu'infrastructure ouverte, il offre une meilleure plus-value que les kits de digitalisation actuels. Il permet aux fournisseurs de commercialiser leurs

Défis sur le chemin de l'agriculture intelligente et digitale

Interoperabilité	Accès et commandes	Mise en réseau des connaissances
Les tracteurs et les machines doivent être compatibles et travailler ensemble, indépendamment de leurs marques.	L'agriculteur doit pouvoir utiliser les fonctions usuelles de la machine et avoir accès à toutes les données récoltées.	Meilleure collaboration entre les fabricants d'intrants et les constructeurs de matériels pour proposer des solutions globales aux agriculteurs !
		

matériels, leurs intrants et leurs prestations et outils via le réseau et de les rendre accessibles à l'ensemble de la chaîne de production agricole. Il en résulte une automatisation intéressante des outils et des processus. De surcroît, « Nevonex » met une infrastructure à disposition des entreprises partenaires qui garantit une compatibilité totale.

Conception

Le système « Nevonex » se compose de logiciels d'applications. Chaque partenaire a accès à son infrastructure technique et à ses outils et peut développer de nouvelles fonctionnalités. Ce dispositif permet d'intervenir sur les fonctions d'une machine agricole ou d'en ajouter de nouvelles. Il est ainsi possible d'automatiser les processus de travail. Les données récol-

tées en direct par les capteurs permettent par exemple de tenir compte des conditions actuelles du champ. On gagne un temps précieux en les transmettant immédiatement dans le système de gestion de l'exploitation. Les fonctionnalités sont opérationnelles au champ, tant en ligne que hors ligne. S'il n'y a pas de réseau, les données sont transférées et actualisées simplement par wifi au retour à la ferme.

Large spectre

Ce système indépendant permet pratiquement à chaque fournisseur de développer et d'offrir de nouvelles fonctionnalités. L'agriculteur y gagne en possibilités d'optimisations des semis, de la fumure et des applications phytosanitaires. Il en est de même pour les prestataires de service, notamment dans le domaine de la gestion de l'exploita-

tion. À la fin 2019, huit partenaires – Amazone, Lemken, Pessl Instruments, Rauch, Syngenta, Topcon, Xarvio et ZG Raiffeisen – étaient actifs sur la plate-forme « Nevonex ». À la mi-juillet 2020, Bosch annonçait que le nombre de ses partenaires avait doublé. Parmi les nouveaux participants, on compte les entreprises Conteva Agriscience, DHI, MyEasyFarm, Yara, ainsi que le partenaire de service Geo-Konzept. L'organisation compte encore des associations professionnelles, des centres de formations et des organisations de recherche. Depuis le printemps 2020, certains partenaires ne sont disponibles que dans quelques régions d'Europe. L'Amérique du Nord et l'Amérique Latine devraient suivre. L'ouverture au reste du marché européen et aux régions américaines est prévue pour 2021.

Spectre et possibilités de fonctionnalités de « Nevonex »

Service pour les fournisseurs d'intrants	Service pour les machines agricoles	Service étendu
<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation de l'efficacité des rendements, p. ex. augmentation des rendements par une fertilisation ciblée. • Augmentation de l'efficacité des rendements, p. ex. réduction de la consommation liée à une application plus ciblée des produits phytosanitaires et des semences. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fonctions supplémentaires des machines, p. ex. gestion intégrée de la dérive. • Amélioration de l'utilisation des machines, p. ex. ajout de la fermeture des tronçons sur un épandeur à engrais. • Amélioration de l'entretien des machines, p. ex. diagnostic à distance. 	<ul style="list-style-type: none"> • Documentation, p. ex. cartographie des précipitations. • Amélioration des processus, p. ex. positionnement et poids des balles de foin. • Interaction/communication, p. ex. e-call et Hotline. • Données à valeur ajoutée, p. ex. pronostics de rendement pour un financement.
		