

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 83 (2021)
Heft: 4

Rubrik: Marché

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: 22.02.2026

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



«Steyr se concentre davantage sur les transmissions à variation continue, mais continuera de proposer des boîtes à vitesses mécaniques sur les catégories de tracteurs inférieures», affirme Peter Friis. Photos: Steyr, Roman Engeler

L'avenir du tracteur est dans le moteur hybride

Depuis un an à peine, le vice-président danois Peter Friis gère la destinée de Steyr, fabricant de tracteurs. Dans l'interview ci-dessous, il nous renseigne sur ses objectifs, ce qu'il compte faire avec Steyr, la manière dont il veut positionner cette marque, ainsi que sur les futures innovations auxquelles nous pouvons nous attendre.

Roman Engeler

Technique Agricole: Vous avez été nommé vice-président de Steyr pour les opérations commerciales en 2020, en pleine pandémie. Comment, avec Steyr, avez-vous traversé cette crise?

Peter Friis: Au printemps 2020, pendant le premier confinement, Steyr a aussi dû réduire ses capacités de production. Après les vacances d'été nous avons réussi à très bien redémarrer, ce qui nous a permis de rattraper notre retard. Nous sommes finalement très satisfaits de l'année 2020 en termes de parts de marché et de nombre d'unités produites.

Cette pandémie a-t-elle contraint Steyr à modifier de quelque façon sa production ou sa distribution?

Elle a bien sûr touché la logistique – internationale – de nos fournisseurs. Nous avons donc dû procéder à quelques ajustements dans ce domaine, afin de pouvoir continuer de servir nos concessionnaires et clients. Côté distribution, nous avons investi dans les outils numériques afin de rester en contact avec nos partenaires distributeurs, leur transmettre des informations et répondre à leurs attentes. Depuis, nous utilisons de plus en plus les

réseaux sociaux; nous avons aussi organisé, ce début avril 2021, un salon numérique inédit, baptisé «Youniverse».

Comment vont pour l'heure les affaires de Steyr?

Je suis très satisfait de la marche des affaires. Comme je viens de l'indiquer, Steyr a réalisé de bons résultats l'an dernier et nous avons débuté 2021 avec un carnet de commandes bien rempli. J'ajoute que Steyr est actuellement en grande forme et que pour 2021 aussi, nous tablons sur de bons résultats.

Les gammes Steyr à transmissions à variation continue ont connu quelques changements dernièrement avec notamment l'introduction des deux nouvelles gammes «CVT Impuls» et «CVT Absolut», mais aussi de la «CVT Expert» dans une catégorie de puissances moins élevées. Comment le marché a-t-il accueilli ces innovations?

Nous enregistrons pour la gamme «Impuls» une forte croissance sur les douze derniers mois, et nous pensons parvenir à un succès comparable avec la gamme «Absolut», disponible depuis peu. Ces tracteurs CVT des catégories de puissances moyennes et inférieures sont de plus en plus importants pour Steyr. Nos ventes dans ce segment ont progressé de 50%. Et les réactions de nos clients sont très bonnes.

Mais il y a tout de même eu quelques retards de livraison, n'est-ce pas?

Faire en sorte que logistiquement tout se passe bien avec une foule de fournisseurs de tous pays constitue toujours un défi. Et ce n'est pas valable qu'en période de pandémie. Mais je pense que nous avons toujours réussi, avec nos partenaires de la distribution, à venir à bout des goulets d'étranglement, à la satisfaction de nos clients.

Quelle est la stratégie «produits» de Steyr? On entend que la marque envisage de ne plus proposer que des modèles à transmission à variation continue?

Fausse rumeur. Il est inexact en effet d'affirmer qu'il n'y aura plus que des modèles CVT à notre catalogue. Mais il est vrai que nous nous focalisons de plus en

Vous êtes Danois, avez exercé pendant plus de 30 ans des fonctions en Europe pour CNH Industrial et vous voilà depuis presque un an responsable de Steyr, une marque très imprégnée d'esprit autrichien. Quelle est la part d'Autriche en vous?

Je dirais qu'il y a sûrement un peu d'Autriche en moi. Quand on m'a nommé vice-président de Steyr, je travaillais depuis trois ans déjà dans le pays. J'adhère de près à la tradition autrichienne incarnée par Steyr, et je me sens de plus en plus Autrichien.

Les activités que vous avez exercées jusqu'ici dans presque toute l'Europe constitueraient une rampe de lancement idéale pour élargir raisonnablement le rayon d'action de Steyr sur des marchés où la marque est présente aujourd'hui. Quels sont vos projets dans cette direction?

Mais Steyr reste focalisé sur l'Europe?

Oui, le débouché pour les tracteurs Steyr va pour l'instant rester limité à l'Europe. Ce qui adviendra demain, c'est l'avenir qui nous le dira.

En Suisse, on ne fait plus de distinguo entre agents Case IH et Steyr. Que va-t-il en résulter pour l'avenir?

Nous discutons de la stratégie à adopter en Suisse avec l'importateur Bucher Landtechnik. Il n'est pour l'instant pas question de la modifier.

Ancien patron de CNH Industrial, Hubertus Mühlhäuser soulignait dans une interview à *Technique Agricole* que Steyr avait pour vocation de devenir la marque de tracteurs «high-tech» dans le groupe CHN. Tient-on toujours autant à cette stratégie?

Oui, on y reste attaché. Il ne s'agit toutefois pas d'une stratégie à courte vue, mais



Steyr devrait rester un spécialiste du tracteur et collaborer avec les autres constructeurs de machines à l'échelon de la distribution, affirme Peter Friis à *Technique Agricole*.

Comme «tractoriste pur», Steyr peut être un bon partenaire commercial pour les différents constructeurs de machines spécialisés.

plus sur ces véhicules et que nous ne fabriquerons plus que ce type de tracteurs dans le segment des puissances élevées. Mais Steyr va continuer de monter des boîtes mécaniques sur ces tracteurs de puissances moyennes ou inférieures.

Il suffit de regarder quels sont les marchés sur lesquels Steyr affiche un nouveau dynamisme pour deviner nos intentions. L'Espagne et les pays baltes ne sont qu'un début, notre expansion va se poursuivre. Mais cet élargissement de nos zones de chalandise, nous voulons le mener sans précipitation, de manière réfléchie, étape par étape. Nous cherchons sur place des distributeurs compétents et proposant un assortiment d'autres machines qui soit à la hauteur, afin d'offrir au client des prestations de haut niveau.

à long terme. Les premières avancées en termes d'innovations sur les produits, les clients de Steyr vont bientôt pouvoir les observer.

Dans le même ordre d'idée, il se colporte que les innovations Steyr doivent garder une longueur d'avance commerciale par rapport aux autres marques du groupe CNH Industrial...

... il ne faut pas généraliser. C'est toujours le type d'innovation technologique qui décidera quelle marque du groupe

CNH devra représenter celui-ci, en être le fer de lance. Mais il est vrai aussi que la maison Steyr va être une marque de plus en plus axée sur l'innovation dans le domaine des tracteurs.

Où en est le concept «Hybrid» qui a fait fureur à l'Agritechnica de 2019?

Nous n'en sommes encore qu'au stade de développement. Comprenez aussi que ce tracteur hybride n'est qu'un début de solution, destiné à montrer à quoi pourrait ressembler un tracteur très axé sur le développement durable et comment il pourrait fonctionner. La solution définitive n'a pas encore été trouvée. Bien des points restent à régler, qui vont de la technologie installée jusqu'au prix du produit, avant qu'un tel tracteur puisse être commercialisé avec quelque chance de réussite.

Les constructeurs d'automobiles et de poids lourds songent sérieusement à abandonner les concepts avec des moteurs à combustion classique. Et vous?

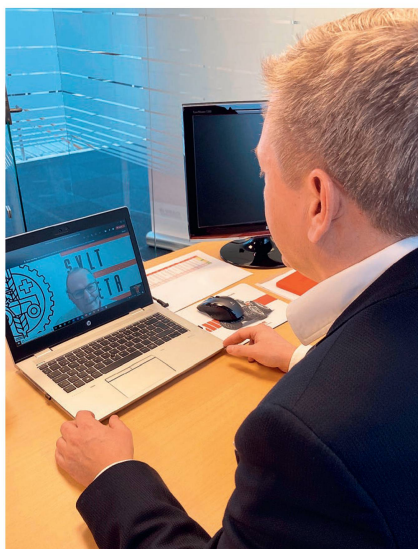
Nous y songeons aussi, notamment avec le concept «Hybrid» évoqué à l'instant. J'ajoute que le groupe CNH Industrial a d'autres alternatives au moteur à combustion. Mais dans ce domaine on ne sait pas encore quelle direction sera prise pour les tracteurs. À mon avis, et c'est aussi la position de Steyr, c'est actuellement l'approche hybride-électrique qui est la mieux placée.

Steyr peut-elle aussi compter sur le «Methane Power»?

Disons les choses ainsi: pour l'instant, Steyr ne prévoit pas de lancer un tracteur fonctionnant au méthane. Comme déjà indiqué, nous nous orientons actuellement vers le moteur diesel-électrique. Mais le méthane pourrait bien un jour être aussi une option pour les tracteurs Steyr.

La numérisation est souvent considérée comme la clé d'un comportement respectueux du climat. Que propose Steyr dans ce domaine?

Nous avons mis en ligne notre portail «S-Fleet» il y a un an. Il permet à l'agriculteur de surveiller ses tracteurs. Il lui fournit en temps réel des données sur ses activités et sur ses champs; ces données peuvent être transmises à des tiers via des applications comme «Data-Connect» ou «Agrirouter». Steyr s'ap-



Le concept «Hybrid» est encore au stade de développement chez Steyr. Mais Peter Friis considère cet entraînement prometteur.

prête à lancer «mySteyr», un portail qui offrira d'autres fonctionnalités numériques intéressantes.

Autre nouvelle tendance, celle consistant à considérer le tracteur non pas isolément, mais comme partie intégrante d'un ensemble global contribuant à optimiser les attelages tracteurs-outils. C'est aussi une approche chez Steyr?

Absolument. Ce développement a commencé avec la norme Isobus. Steyr a mis au point le système modulaire «S-Tech». Il permet de piloter tout équipement attelé, de n'importe quelle marque, et aussi de gérer tout le cycle de production et d'échanger des composants du système entre plusieurs machines.

Cette approche de «pur tractoriste» ne vous défavorise-t-elle pas face aux marques «full-liners»?

Je ne pense pas qu'elle soit forcément désavantageuse. Nous pouvons en tant que «tractoriste exclusif» être un partenaire de choix pour les constructeurs spécialisés. Ce partenariat peut se révéler gagnant à l'échelon du commerce de ces machines et pour le client.

Vous disposeriez en tout cas, au sein du groupe CNH, de plusieurs outils et équipements à atteler aux tracteurs?

Oui, nous avons de tels équipements. Toutefois, si votre demande sous-tend la question de savoir si Steyr compte commercialiser des machines et des outils à

son effigie, la réponse est catégorique: c'est non! Devenir un «full» ou un «long liner» ne fait pas partie de nos objectifs actuels ni futurs. Nous voulons rester un excellent spécialiste en tracteurs.

La pandémie du coronavirus a aussi un impact sur les salons agricoles. Steyr sera-t-elle présente à l'Agritechnica 2021?

Nous n'avons pas encore pris de décision définitive. Mais nous gardons le contact avec les organisateurs de l'Agritechnica et aussi avec ceux d'autres salons. Nous souhaitons bien sûr continuer de participer à des expositions. Mais la sécurité sanitaire devra impérativement être garantie, pour nos visiteurs et pour les personnes qui tiendront notre stand.

CNH Industrial a tenu début avril son propre salon numérique, baptisé «Youniverse». Dans quel but organisez-vous ce type d'évènement?

Nous avons beaucoup investi dans ce projet car nous tenions à ce que ce salon numérique soit pour ses nombreux visiteurs un moment inoubliable. Il nous a permis de leur transmettre des informations sur nos machines dans un cadre inédit.

Ce concept va-t-il remplacer celui des salons classiques?

«Youniverse» est une option virtuelle nous permettant de communiquer avec nos clients et partenaires distributeurs, mais elle ne saurait remplacer une vraie exposition.

Pour conclure, quelles seront les nouveautés que Steyr nous réservera cette année?

Vous comprendrez que je ne peux rien vous dévoiler avant les présentations officielles. Mais soyez rassuré, il y aura cette année aussi beaucoup de bonnes nouvelles à entendre et de choses à voir chez Steyr.

En Suisse, on trouve dommage que Steyr ne propose pas de tracteurs CVT dans la catégorie des puissances inférieures. Avez-vous des projets en route?

Nous savons que ce souhait – c'est même une demande – existe. Pour l'instant nous n'allons pas, dans ce domaine, lancer de nouveau produit sur le marché. Mais nous examinons la chose de près!

agroPrix 2021

Concours d'innovation

Kursaal Bern | jeudi 4 novembre 2021

50'000
Francs pour les
agriculteurs
innovants

agroPrix

emmental
assurance

Vous avez réalisé avec succès une idée novatrice et originale ? Vous proposez une prestation de service unique en son genre ou fabriquez un produit spécial ? Avez-vous développé une procédure inédite ou optimisé des processus de manière surprenante ? Si oui, n'hésitez pas à postuler. Vous pouvez y gagner beaucoup d'argent et d'attention médiatique.

La date limite d'inscription est le 30 juin 2021

Inscription et informations sur
www.emmental-versicherung.ch/agroprix

Organisateur

emmental
assurance

Patronage

**schweizer
bauernverband**

Partenaires

agrisano
Für die Landwirtschaft!
Alle Versicherungen aus einer Hand.

Aus der Region
Für die Region.
MIGROS



SLV/ASMA
SCHWEIZERISCHER LANDMASCHINEN-VERBAND
ASSOCIATION SUISSE DE LA MACHINE AGRICOLE



Schweizer Hagel
Suisse Grêle
Grandine Svizzera

Schweizer Bauer
Die unabhängige Zeitung für die Landwirtschaft

Terre & Nature
Schweizerischer Bauernverband



Voilà pourquoi consulter la météo au préalable peut s'avérer utile... Photo: Idd

Quel temps fera-t-il?

Prévoir les événements météorologiques est un rêve qui remonte à la nuit des temps. Depuis des décennies, des siècles et des millénaires, les agriculteurs aimeraient disposer d'un outil de prédiction fiable.

Ruedi Hunger

Lorsque nos ancêtres cherchaient à prévoir le temps, ils faisaient parfois preuve d'une imagination débordante. Faute d'énoncer des faits concrets, leurs dictons pouvaient prendre une tournure humoristique, comme dans l'exemple suivant: «Neige en novembre, Noël en décembre». Aujourd'hui on s'accorde à dire que la part de vérité statistique des dictons paysans est plutôt faible, même s'ils n'en constituent pas moins un précieux recueil d'observations et d'expériences. Les dictons font rarement référence au lendemain, leurs prévisions portent généralement sur le long terme. Or le «long terme» est une notion qu'aujourd'hui encore les météorologues manient avec beaucoup de précaution. Les prévisions météorologiques actuelles font l'objet d'une science hautement complexe, en-

globant le monde entier. Le souci de transposer ces considérations à une échelle exploitable, associé au besoin de disposer de pronostics fiables et localisés, a fait naître le souhait de posséder sa propre station météo. Nous présentons ci-dessous un choix de plates-formes internet, d'outils de diagnostic et de PME actives dans le secteur, ainsi que deux fournisseurs de stations météo spécialisés dans les applications agricoles.

Agrometeo, un projet Agroscope en partenariat



Agrometeo est une plate-forme internet créée dans le but de mettre à la disposition de l'agriculture suisse des données de me-

sures météorologiques et climatiques locales. Des informations pour une meilleure gestion de la protection phytosanitaire sont également proposées.

Le site Agrometeo repose sur une base de données météorologiques conçue pour l'agriculture de notre pays. Un réseau comprenant actuellement plus de 150 stations, surtout dans les principales régions viticoles et arboricoles de Suisse, assure l'acquisition des mesures. Les prévisions heure par heure (température, précipitations et humidité relative) fournies par «meteoblue» sont rafraîchies deux fois par jour. L'humidité des feuilles est calculée à partir de la température du point de rosée. Les prévisions ont une résolution de 3 x 3 km pour les trois premiers jours. Des modélisations sont disponibles pour les maladies fongiques telles que l'oïdium

et le mildiou de la vigne, les vers de la grappe, la tavelure du pommier et le feu bactérien. Différents seuils de température déclenchent des alertes pour lutter contre les ravageurs: cochenilles, tordeuses, pucerons ou psylles. Pour combattre les ravageurs dans les vergers, des modélisations sont disponibles sur le site «Sopra», un outil de prévision à l'intention des arboriculteurs, mis au point par l'institut de recherche Agroscope de Changins-Wädenswil. Le module sur la maturation du raisin permet de suivre l'évolution des principaux paramètres analysés depuis 2000 par les laboratoires d'Agroscope de Changins, Pully, Leytron, Gudo et Cugnasco, et depuis 2007 par ceux de Wädenswil et Stäfa.

En grandes cultures, le site affiche les données de réseaux d'observation de maladies ou de ravageurs (maladies du blé et de l'orge, viroses de la pomme de terre, pyrale du maïs ou tordeuse du pois), à retrouver sur www.agrometeo.ch et www.agroscope.admin.ch/agroscope/fr/home/publications/apps.html

Meteoblue, gratuit ou premium



Meteoblue propose des diagrammes de précision, des cartes dynamiques et des outils applicables où que ce soit sur la planète, par exemple des prévisions à 5 ou 7 jours, la météo actuelle, des images satellites et les données pluviométriques pour une localité choisie. Une carte radar donnant les prévisions de précipitations à courte échéance est aussi disponible, et

la société «Nowcast» fournit des données sur la foudre (le terme de «nowcasting» désigne une méthode de prévisions à très court terme). Outre les produits standard, le site propose des programmes spécialisés dans la météo des loisirs et des sports aux alentours de la localité sélectionnée, ainsi qu'un bulletin destiné à l'aviation. Il existe aussi des contenus Meteoblue premium «point+» (sans publicité), pour un coût compris entre 10.50 (un mois) et 52.50 francs (un an), fournissant des prévisions ultraprécises à l'intention des agriculteurs. L'absence de publicité se traduit par une réduction du temps de chargement jusqu'à 70%. Par ailleurs, la fonction «history+» permet de consulter l'historique des données heure par heure depuis 1985. Dans la version de base, Meteoblue est une application Android gratuite, à retrouver sur www.meteoblue.com.

Meteotest pour pommes de terre assoiffées



Fondée en 1981 à Berne, la société Meteotest est un prestataire de services indépendant. Employant une quarantaine de scientifiques, ingénieurs et informaticiens, la PME développe une offre répondant aux besoins récents en matière de météo et s'efforce d'être à la hauteur des défis du moment. Meteotest conçoit, installe et exploite des stations équipées en fonction des applications de ses clients et publie ainsi des bulletins à même de satisfaire aux besoins de base de l'agricul-

ture. L'agriculteur dispose ainsi d'une station optimisée selon ses applications spécifiques, qui lui fournit les données de base nécessaires à la production agricole, par exemple le cumul des précipitations, la température, l'humidité relative de l'air et le taux d'humidité du sol. Parallèlement à ces stations composées sur mesure, Meteotest en installe des compactes, équipées de capteurs «tout-en-un». Faciles à mettre en place, elles permettent de mesurer la température de l'air, l'humidité relative, les précipitations de pluie ou de neige, la pression atmosphérique, la direction et la vitesse du vent, ainsi que le rayonnement solaire. Meteotest fait bénéficier ses clients d'une prestation complète, de la conception, la fourniture du matériel, la préparation, l'installation, l'exploitation et la maintenance, à la gestion des données. Meteotest collabore avec plusieurs cantons, offices fédéraux et institutions et participe à plusieurs projets liés à l'irrigation des cultures. C'est ainsi que Meteotest a réalisé la page internet «reseaudirrigation.ch» pour un projet pluriannuel animé par la Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires (HAFL) à Zollikofen. Voir www.meteotest.ch.

«SwissAgroIndex» désormais avec un relevé des jours de gel et des jours «tropicaux»



L'assureur Suisse Grêle étend les prestations de sa plate-forme «SwissAgroIndex», qui permet désormais de consulter les jours



La fréquence de consultation des applications météo augmente pendant la saison des récoltes. Photo: Ruedi Hunger

Enquête en ligne

- Êtes-vous propriétaire d'une station météorologique ou connaissez-vous quelqu'un qui en possède une?
- Comment procédez-vous pour vous informer sur la météo et quelle est votre application préférée?

Participez à notre enquête en scannant le code QR. Le lien vous connecte directement au site de l'enquête et vous permet de remplir le questionnaire à partir de votre téléphone portable.



de gel et les jours à caractère tropical pour une localité donnée. Depuis 2016, «SwissAgroIndex», un produit de Suisse Grêle, fournit des données utilisées pour identifier les dommages causés par la sécheresse, assurables par la globale des herbagés «CLIMAT» et calculés sur la base de l'indice de sécheresse. Depuis mi-2019, il est également possible de vérifier le bilan hydrique des cultures de maïs, betteraves sucrières, pommes de terre, blé, colza, soja et tournesol. Un clic sur la carte interactive affiche les précipitations locales cumulées, l'évapotranspiration et le bilan hydrique calculés quotidiennement.

A la mi-mars 2021, Suisse Grêle a étendu les services de sa plate-forme SwissAgroIndex. L'utilisateur qui clique sur la carte interactive de la Suisse voit s'afficher les températures locales minimales et maximales des 30 derniers jours à deux mètres du sol. Les données sont calculées avec une résolution de 1×1 km; les écarts de températures à échelle réduite, dus par exemple à un accident topographique ou une absence de couverture, sont ignorés. Depuis l'ajout au «SwissAgroIndex» des jours de gel et des jours «tropicaux», les assurés sont mieux à même d'évaluer les dommages causés à leurs cultures. Les clients de Suisse Grêle ne sont pas les seuls à en profiter, l'extension du «SwissAgroIndex» facilite aussi la tâche des experts. A consulter: www.swissagroindex.hagel.ch.

Applications de météo gratuites



Des applications comme «Landi Météo», «MeteoSuisse» et «RTS Météo» méritent d'être mentionnées dans ces colonnes.

Fournisseurs de stations météo

De nombreuses stations météorologiques sont proposées sur ce marché hautement spécialisé. La notion de «station météo» semble extensible, puisqu'elle recouvre des matériels fort divers, selon qu'ils sont destinés aux segments amateurs ou professionnels. Un aperçu du marché peut être consulté sur le site www.agrartechnik.ch/download. A titre d'exemple, nous présentons brièvement deux de ces produits.

• Sencrop

L'entreprise française Sencrop produit des stations météorologiques conçues spécia-



Une station météorologique ne résout pas les problèmes, mais elle peut apporter une aide précieuse. Photo: Sencrop

lement pour l'agriculture. Elle affirme exploiter en Europe un réseau de plus de 13 000 stations. L'utilisateur achète sa station météo et verse à Sencrop une licence annuelle, ce qui lui donne le droit de consulter les informations de toutes les stations locales en temps réel par smartphone, tablette ou PC. L'installation comprend un pluviomètre, un anémomètre et un capteur d'humidité des feuilles. Outre les données en temps réel, l'utilisateur peut consulter la pluviométrie cumulée sur une période définie. Le développement et la croissance des plantes peuvent être déterminés à partir des degrés-jours de croissance et des heures froides cumulées. Sencrop travaille avec des outils d'aide à la décision (OAD) dans le but de combiner les données locales avec des modèles de décision agronomiques. Cette société contribue ainsi à développer une protection phytosanitaire à bon escient. La transmission des données fait appel au réseau bas-débit Sigfox. Inutile de mobiliser un réseau de téléphonie mobile. Les stations disposent d'une localisation par GPS.

• geoREACH

La société allemande geo-konzept aide ses clients à trouver des solutions à la fois économiques et efficaces en faisant bénéficier leur entreprise de ses techniques d'avant-garde, de son savoir-faire exhaustif et de son expérience pluriannuelle. C'est ainsi que geo-konzept produit une station météorologique numérique, appelée «geoREACH», alimentée en énergie solaire. Cet outil intelligent fournit des données de mesure spécifiques au site: précipitations, température

de l'air et du sol, hygrométrie de l'air, hygrométrie du sol à l'aide de capteurs de sol, humidité des feuilles pour pronostiquer les maladies, pression de vapeur saturante et température différentielle. La transmission des données s'effectue par un réseau sans fil utilisant le protocole LoRaWAN. Cette technologie permet à chaque station météorologique de se connecter à une passerelle LoRaWAN détectée dans un rayon maximal de 8 km. Si aucune passerelle n'est trouvée, il est possible d'en créer une. Les résultats des mesures peuvent être appelés à tout moment sur PC, tablette ou smartphone via l'application «FieldClimate». ■

Où les agriculteurs allemands glanent-ils des informations météorologiques?

Une enquête réalisée le 23 février 2021 par «agrartechnik» auprès d'un échantillon d'agriculteurs allemands a donné le résultat suivant:

- 41%, soit 103 voix: par une application météo de leur téléphone portable;
- 30%, soit 74 voix: par un service de météo en ligne;
- 10%, soit 24 voix: par le bulletin du service allemand de la météorologie;
- 9%, soit 23 voix: par une météo agricole spécialisée;
- 5%, soit 13 voix: par le bulletin météo de la radio ou de la télévision;
- 3%, soit 8 voix: par observation de la nature et du ciel;
- 2%, soit 5 voix: par une station météo appartenant à l'exploitation.



ÉLECTRIFICATEUR DE 12 V PUISSANT AVEC MULTI POWER

Robuste et prix
avantageux

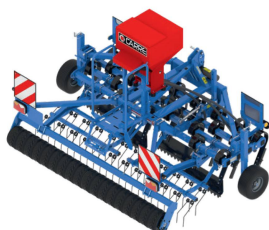


À PARTIR
DE CHF 299,-



www.gallagher.eu

CARRE Prairial : CHF 18'800.- TVA incl.



Maintenant chez votre
partenaire ou chez

- Thibaud Anthierens
Suisse romande
079 622 83 82



Serco Landtechnik SA
4538 Oberbipp
sercolandtechnik.ch



Technique de traitement du lisier



Curieux?

Wälchli Maschinenfabrik AG ■ www.waelchli-ag.ch



KUHN

Spécialiste du fourrage propre



- KUHN Faucheuses à disques
- KUHN Faucheuses à tambours
- KUHN Conditionneur
- KUHN Giro-faneur
- KUHN Giro-andaineur
- KUHN Andaineur à tapis
- KUHN Presses balles rondes
- KUHN Combinaison presses balles rondes enrubanneuse
- KUHN Presses balles carrées
- KUHN Enrubanneuses (rondes ou carrées)
- KUHN Bec à maïs

**LE MEILLEUR INVESTISSEMENT POUR
MON AVENIR**

Responsable Suisse Romande:
Jacques-Alain Pfister, Tél: 079 928 38 97

KUHN Center Schweiz
8166 Niederweningen
Tél +41 44 857 28 00
Fax +41 44 857 28 08
www.kuhncenterschweiz.ch

be strong, be **KUHN**

