

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 61 (1999)
Heft: 12

Rubrik: Foires et expositions

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>

Appareils, logiciels et matière grise



Texte et illustrations: Ueli Zweifel

Le dernier grand événement de la technique agricole de ce siècle vient d'avoir lieu à Hanovre. Le prochain – à l'aube de ce XXI^e siècle – se déroulera à Saint-Gall où l'AGRAMA ouvrira ses portes du 27 au 31 janvier. Tout d'abord, voyons un peu ce qui a marqué cette dernière Agritechnica, grand rassemblement des superlatifs en Allemagne.

En cette fin de siècle, il n'est pas très aisé de cerner, dans un choix quasi illimité d'appareils, de machines destinés aux céréaliers (tous producteurs de cultures sarclées et fourragères confondus) les outils qui seront les plus appropriés ou ceux qui seront au moins utilisés pour qui en verra l'usage et trouvera la «petite monnaie» nécessaire pour les acquérir. Les appa-

reils et logiciels appartiennent au langage courant depuis que l'informatique a révolutionné nos mœurs. Que nous ayons besoin des deux pour que quelque chose se mette à bouger, nous n'en étions pas vraiment conscients. Pas nouveau non plus l'investissement en matière grise: celui-ci va de pair pour utiliser de manière ciblée les moyens et ressources qui nous sont offerts. Le directeur général de la DLG (société organisatrice de l'Agritechnica) Dietrich Rieger a fait ressortir ce point important: de par son caractère d'exception à l'échelon européen, l'Agritechnica est un événement fort en communications et en informations dans la technologie agricole. Bon nombre de forums ou de colloques ont eu lieu – dont ceux organisés à l'intention des entrepreneurs agricoles – et les céréaliers ont pu étancher leurs besoins d'informations et de communications. Biotechnolo-

gie, maraîchage, technique sylvicole, matières premières industrielles ou DGPS ont été approfondis au cours de manifestations spéciales et ont rejoint ces même objectifs.

Global positioning farming GPS ou la navigation par satellite

Qui s'intéresse à la mécanisation de pointe – et c'est pour cela que l'on se rend à la plus grande foire européen-



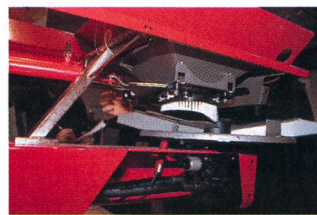
Tracteur articulé de Geisterhand, c'est-à-dire GEO TEC electronics. L'idée est que le conducteur devra désormais se concentrer sur la surveillance des appareils.

ne — peut difficilement ignorer les lettres GPS ou DGPS. Le D signifie le facteur de correction afin que la chose fonctionne à la virgule près. Semblable à un fichier tridimensionnel qui développe des systèmes de guidage efficace sur les voies de circulation comportant des sols de différents types, cette méthode permet de prendre les mesures les plus diverses: échantillons de sol, intensité de pulvérisation, localisation des adventices, mesure de compactage et bien entendu les saisies de rendement et l'établissement de fichiers détaillés. Fournissant de précieuses indications, ce type d'analyses pour grandes parcelles est utile pour établir des mesures agronomiques telles que le dosage de la fumure, l'intensité de la préparation du sol, etc. C'est entre les mains des entrepreneurs agricoles que ces systèmes atteindront leur optimum ou si plusieurs exploitants se mettent en commun pour maximaliser leurs terres. Visibles aussi à l'Agritechnica, des exemples issus de la culture biologique, soit comment reconnaître sur une parcelle les problèmes que crée la prolifération des adventices et comment les tenir en échec par des mesures techniques déterminées (rotations des cultures). Dans le cadre de l'attribution des médailles, le système DGPS s'est vu décerner l'or pour son développement particulièrement innovateur: la maison Geo-Tec Electronic GmbH a développé un système de navigation de haute précision basé sur le DGPS, complété par des technologies connues provenant de la

construction des avions et des bateaux (compas et radar). L'idée non avouée de cette invention — mais qui paraît bien vite — est que le conducteur ne se concentre pas uniquement sur le guidage mais sur la surveillance des agrégats en marche.

Electronique de guidage

CLAAS a aussi cette intention. Destiné à la série de ses moissonneuses-batteuses Lexion, dotée de barre de coupe de 6 m, la firme a développé un «pilote laser» qui assiste le conducteur; cette nouveauté lui a valu une médaille d'or de la DLG. L'«œil» reconnaît la ligne de séparation entre la surface fauchée et celle qui devra encore l'être. Les signaux sont convertis en ordre de guidage dans le Black box; ainsi la moissonneuse-batteuse travaille constamment — et au millimètre près — à l'extrême limite de la matière restant à battre. Il s'agit d'un système autonome sans GPS. Peu de GPS également chez Rauch qui a présenté un régulateur électronique EMC qui modifie le débit sur la base des données du couple exercé sur le moteur hydraulique qui entraîne les déflecteurs. Après avoir réglé la quantité d'engrais à épandre par hectare, ce distributeur à doubles disques calcule automatiquement la quantité à distribuer par disque (quelle que soit la nature de l'engrais). Le réglage de l'appareil est aussi possible en fin de champ sans devoir descendre du tracteur. Amazone a développé, pour le même objec-



Système Rauch: le régulateur EMC facilite le dosage du débit après avoir enregistré la quantité nécessaire à distribuer à l'hectare. Réglage électronique du distributeur à doubles disques.



Une halle à la gloire de la technique destinée aux cultures de pommes de terre: affluence des visiteurs pour le fabricant suisse des récolteuses Samro Bystronic. La firme s'est fait une excellente réputation, surtout dans le triage des tubercules et...

tif, une installation de distribution articulée, également réglable depuis le tracteur.

Tour d'horizon

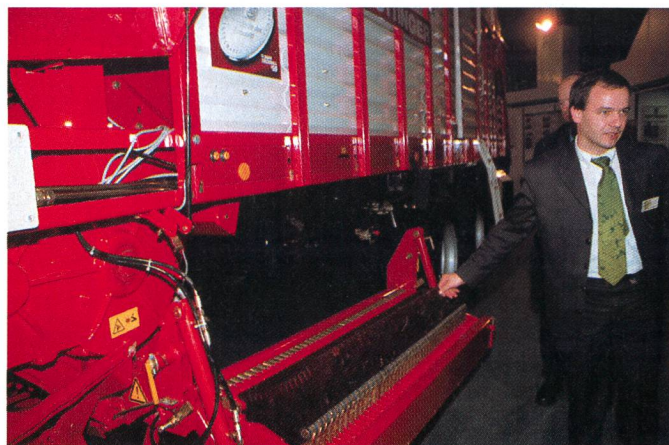
L'envahissement de l'électronique, qui déferle sur les machines agricoles et les systèmes de production, est partout visible et la médaille d'or qui a récompensé le ventilateur à inverseur



... Mörri & Brunner, Spins près d'Aarberg, BE: les agriculteurs et négociants de la «technologie des p.d.t.» ont acquis leurs lettres de noblesse grâce à leurs installations de prégermination demandant peu de place. Ils font état de leurs connaissances comme producteurs tant dans le service de conseil du fabricant (bollandais) qu'envers leurs clients. Une planteuse qui ménage le tubercule, spécialement conçue pour travailler en pente.

Cleanfix de la maison Hägele GmbH est presque un anachronisme comparé aux technologies environnantes. Par la rotation de l'hélice, ce ventilateur se transforme en «instrument à vent» pour maintenir les radiateurs propres.

Ainsi, le risque d'omettre d'importantes nouveautés dans les secteurs classiques de la préparation du sol, de l'ensemencement et des cultures four-



Pöttinger: cadre mobile pour la barre de coupe d'une autochargeuse à gros volume.



Succès et perfection du détail: Vogel & Noot ont présenté un rouleau émietteur pour travailler dans des conditions humides.

«Technique Agricole» et «Schweizer Landtechnik» à l'Agritechnica

Nouveau succès pour notre voyage des lecteurs: 90 participants, dont deux tiers de Romands, ont profité de l'organisation mise sur pied par l'ASETA et l'agence Agrar Reisen, Berne, pour visiter la plus grande foire en technologie agricole du moment.

ragères, est très grand. Il serait un peu audacieux de dire qu'aucune nouveauté surprenante n'ait troublé ces domaines de la plus grande foire européenne agricole. On est alors poussé à parler de lieux communs lorsque l'on constate que la classique charrue laboure toujours les sols, même si l'offre en outils pour la préparation minimale du sol et l'entretien des cultures prend des proportions énormes. Quant aux machines pour le semis direct, elles étaient à peine représentées.

Dans l'affouragement, si le développement de la technique de balles d'ensilage semble être plus ou moins achevé, ce n'est pas le cas du point de vue performance: une nouvelle presse à grosses balles sur le stand de New Holland le confirme. Est-ce une tendance ou un rêve des fabricants d'autochargeuses (notamment de Pöttinger) qui fait croire que les autochargeuses à coupe courte gagnent du terrain au détriment de la chaîne avec ensileuse? Pöttinger a présenté une autochargeuse à coupe courte pour grandes surfaces équipée d'un support de couteaux pivotant, une façon d'alléger leur entretien, un progrès remarquable.

Outils entraînés

Grandes dimensions pour les tracteurs et les machines entraînés: appareils de préparation du sol, semoirs combinés, faucheuses, etc. doivent mesurer 3 m de large au maximum s'ils sont attelés à l'hydraulique et s'ils circulent sur la voie publique. Ces trois mètres limitent définitivement les performances de la machine. Les installations d'outils frontaux ou les chariots de transports dotés d'agrégats

hydrauliques repliables traînant des outils sont des solutions qui aplanissent les difficultés. Une tendance va dans ce sens en Allemagne et les experts en technique agricole estiment que l'on rencontre peu de problèmes de maniabilité.

Quoi de neuf pour les tracteurs?

Bien entendu, le refrain connu d'un maximum de CV, pour les tracteurs, les moissonneuses-batteuses et les ensileuses, est aussi de mise à la foire du superlatif. Les exemples: les puissants tracteurs (prototypes) de Valtra

Valmet et New Holland, Xerion, SDF, etc. En lieu et place du châssis-bloc, c'est la construction en châssis-cadre qui s'affirme: elle garantit davantage de souplesse aux moteurs ainsi que dans la construction modulaire des composants.

Les tracteurs de puissance supérieure sont pratiquement tous pourvus d'essieux avant suspendus; on peut aussi les obtenir en option. Le segment des tracteurs de moyenne puissance n'est pas en reste et l'on remarque que la technologie de la transmission a progressé. La transmission power shift constitue désormais l'équipement standard. Les transmissions automa-

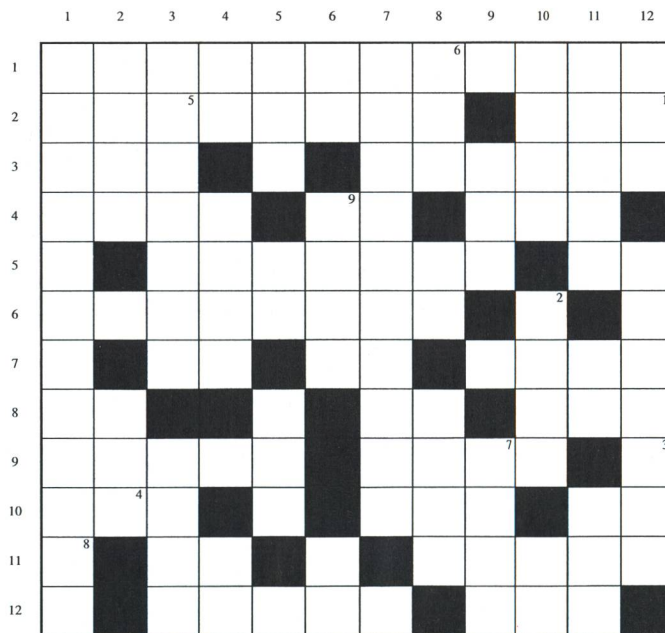
tiques demeurent encore des cas exceptionnels avec une graduation de vitesse plus ou moins étendue. Fendt, Case-Steier et Xerion en sont encore équipés.

Le label de tout moteur de tracteur est sans nul doute une élasticité élevée du moment de couple. Des moteurs dotés de nouveaux systèmes d'injection sont montés sur des modèles ultra-performants de Case, Fendt, John Deere et SDF. Améliorations dans le détail et optimisation des systèmes de réglage électronique permettent en général d'économiser le carburant et contribuent à améliorer la qualité des gaz d'échappement.

Le remue-méninges de «Technique Agricole» n° 12/1999

Horizontal: 1. Alimenteras le bétail. 2. Chanceuse. A la première page. 3. Mère universelle. Ancien empire. 4. Il faut en avoir! Réfléchi. Agence télégraphique suisse. 5. Facilité. Liant. 6. Fabriqueras. 7. Pronom intimiste. Avant nous. **L'auteur de ce «mot x» vous en souhaite un joyeux...** 8. Voyelles. Début d'issue. L'agriculteur en est un. 9. Beaux après avoir passé au four. De sauterelles ou de toute autre horde. 10. Crie sous bois. Troublé. Il en faut plusieurs pour atteindre une certaine maturité! 11. Affirmation russe. Se consomme en soupe ou... démange. 12. Publie. Hors jeu.

Vertical: 1. Vagabondes. 2. Haricot. Esprit. 3. Aurait confiance. Poète grec. 4. C'est toujours eux, mais pas nous! Menue. Assemblée des délégués. 5. Sigle d'assurance de nos voisins. Opposé à N.-O. Oriente. 6. Voiture prestigieuse. Vêtement indien. Bas de gamme. 7. Une poussée de temps à autre peut aider. 8. Abrégé d'une leçon scolaire. Commission sectorielle. Art martial japonais. 9. Spécialité exotique. Monnaie nouvelle du Vieux Continent. 10. Se cabrât. Nœud sur un fil. 2^e du sing. 11. Aromatisé. «Il» allemand. Avoir conjugué. 12. S'échange sous le soleil levant. Suit de très près.



En hiver, les routes le sont souvent:

1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

La solution est à renvoyer jusqu'au 15 janvier 2000 à: «Technique Agricole», Rédaction/Mots-croisés, case postale, 5223 Riniken.

Parmi les réponses justes, une combinaison ou une salopette ASETA sera tirée au sort. Solution du numéro précédent: SEMIS DIRECTS.

Le gagnant est M. Cédric Grin, 1432 Belmont-sur-Yverdon.