

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 65 (2003)
Heft: 8

Rubrik: TA Actualités ; Marché des machines

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>

Les Stations fédérales de recherches à l'honneur

Franca Stalé

Portes ouvertes à Changins

Etudiants en agriculture de Suisse alémanique, anciens collaborateurs, spécialistes, voisins et curieux de tous âges sont venus en masse aux journées «Portes ouvertes» de la Station fédérale de recherches agronomiques de Changins – RAC. Et, c'est en t-shirt orange que le personnel de la station faisait tache sur le vert des cultures et le bleu du ciel. Un véritable plaisir que cette visite où le néophyte a pu apprécier et comprendre les explications des scientifiques dont leur passion égale leurs compétences. Sélection de blés qui s'étale sur 12 à 15 ans, essais sur les pommes de terre, culture de levures pour la viticulture, cultures in vitro de plantes médicinales ou dégustation de fraises et bien d'autres



Ronde des cultures à Changins (photo: David Quatrocchi).

chooses encore pour un public qui a pu voir, entendre, sentir, goûter, lire et mieux comprendre le sens de la recherche. «Une recherche, comme l'affirme le directeur de la RAC André Stäubli dans l'éditorial de la Revue suisse d'agriculture, qui nous

concerne tous, car c'est par elle que transite tout ce qui touche à notre alimentation, et donc à notre santé, à notre bien-être et à notre environnement.»

L'association des paysannes de la région a su satisfaire le plaisir

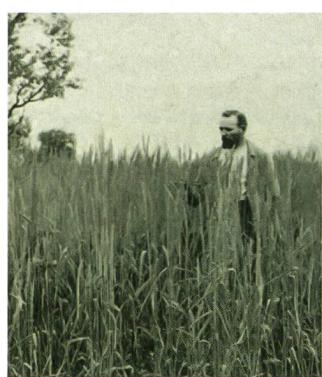
des papilles avec des taillés aux greubons, des bricelets et autres vaudoiseries en attendant le souper, un bœuf entier tournant à la broche depuis 7 heures du matin pour être dégusté quelque douze heures plus tard...

Le Reckenholz a 125 ans

Un jeu de rôle pour commémorer les 125 ans de la recherche, il fallait y penser. Le personnel est monté sur les planches, le temps de retracer l'histoire de cette Station fédérale de

1878 à 2003, une bonne heure de théâtre. Le fil rouge de la pièce, c'est F. Traugott Wahlen, agronome et plus tard Conseiller fédéral, auteur du célèbre plan qui permit à la population suisse de bien se

nourrir durant la Deuxième Guerre mondiale. Sur scène, F.T. Wahlen reçoit tour à tour les différents directeurs qui marquèrent le parcours de cet institut de recherche dont l'une des toutes premières



La recherche, une discipline sans cesse en mouvement, un défi que l'actuel directeur de la Station fédérale du Reckenholz, Paul Steffen relève depuis 2001.

tâche fut la sélection des semences. La pomme de terre et ses variétés créèrent aussi quelques soucis aux chercheurs qui reconnaissent pour la première fois les effets des maladies virales sur le tubercule. D'autres améliorations décisives jalonnèrent l'histoire du Reckenholz comme le croisement du blé avec des sortes étrangères, le classement des variétés de maïs et aussi le boom technologique de l'après-guerre qui donna à l'agriculture suisse son efficacité actuelle. C'est une redite mais l'on saisit mieux le présent à la lumière du passé... ce qui devrait expliquer en partie la recherche d'aujourd'hui avec ses buts écologiques et son souci d'encourager des produits naturels pour une alimentation saine. ■

Série 5020 – le tracteur suisse, genre «Deere»

Texte et photos: Ueli Zweifel

La série 5020 a été présentée pour la première fois au SIMA. Pour sa part, l'importateur suisse a présenté les modèles de la nouvelle série à Yverdon-les-Bains, Lütisburg, SG, Hohenrain, LU, et au nouveau siège de Matra, à Lyss, BE.

Heureux l'importateur qui a le privilège de présenter les modèles de pointe du segment le plus important du marché agricole suisse! La joie de Matra est évidente puisque les 5020, de construction compacte, réunissent les avantages financiers des précédents 5010 avec les qualités de la super série 6020.

Comme les tracteurs de la série 6020, les 5020 sont aussi montés à Mannheim. La gamme des 72 à 88 CV présente des engins polyvalents, conçus pour des tâches agricoles les plus variées. On les utilise

- comme véhicules tracteurs avec point d'attelage haut ou bas et une charge du timon maximale de 2000, resp. de 3000 kg.
- comme tracteurs pour le travail dans les champs avec relevage RHF et programmes présélectionnés (HMS)
- comme engins de manutention avec chargeur frontal, équipés d'une transmission réversible

Technologie

Les trois nouveaux modèles sont tous équipés du même moteur 4 cylindres Power Tech (4,5 l avec 35% de réserve de couple). Ce moteur à aspiration développe 72 CV en 5620, version Turbo, 80 CV en 5720, et 88 CV en 5820.

Le système multi-pistons avec distributeurs et circuits de réglage électronique remplit les normes des gaz d'échappement pour véhicules «hors-routes» «Tier II» qui entrent en vigueur le 1^{er} janvier 2004.

La transmission réversible avec quatre gammes et quatre rapports sous charge, est identique aux modèles de la série 6020, base 16/16 «PowrQuad». Il est possible, pour le marché suisse, de choisir entre le groupe «champ» (1,4–17 km/h) et le groupe «route» (3 à 40 km/h). Dans la version à commande électrique PowrQuadPlus, les rapports sont enclenchés par deux boutons intégrés au levier de vitesse et lisibles par affichage numérique. L'électronique enclenche automatiquement le rapport correspondant, selon la vitesse choisie, plus élevée ou plus basse. En pressant un bouton, l'inverseur de marche hydraulique permet de changer le sens de la marche du tracteur en douceur; les clignoteurs et les essuie-glaces sont alors aussi accessibles. Grâce à la liaison électrique, la colonne de direction inclinable, comme le pupitre de guidage, prennent une position ergonomique.

Pour les travaux aux champs, les puissances au régime nominal sont de 540, 540E et 1000 pour un nombre de tours au moteur resp. de 2097, 1697 ou 2074. Livré aussi en équipement standard sur la série 5020, l'attelage trois points électro-hydraulique est doté d'un contrôle électronique de relevage arrière, d'un contrôle d'effort et de position et d'un compensateur d'oscillations. Les autres commandes permettent le réglage de la hauteur max. de relevage, la présélection de la hauteur de relevage et la montée/descente rapide du trois point.

Le système de guidage HMS II permet de programmer diverses manipulations pour réduire les interventions manuelles en bout de champ. Quant aux soupapes de guidage, deux exécutions sont à choix avec ou sans position flottante. Par minute, le débit de la pompe hydraulique est de 65 l avec une pression de 200 bar. La prise de force et l'hydraulique à l'avant sont en option. Tous les éléments de commande pour régler l'allure ou les vitesses sont jaunes, ceux qui règlent l'hydraulique et la prise de force sont orange.

La cabine offre, en option, tout ce qui était auparavant réservé aux grands comme la climatisation ou le siège à suspension pneumatique. Son niveau sonore ne dépasse pas 75 db (A). Sur le garde-boue, derrière le siège du passager, une cavité permet de ranger les documents ou de placer un ordinateur de bord.

Les nouveaux 5020, livrables avec cabine standard ou surbaissée, sont tout à fait adaptés aux conditions de l'agriculture suisse.



De nombreux clients suisses ont attendu les modèles de la série 5020.

Et pour conclure, la déclaration de Hanspeter Rothen de Matra: «L'intérêt à la démonstration ne se chiffre pas par le nombre des visiteurs mais par celui des clients réellement intéressés.»

Modèles	5620	5720	5820
Moteur			
Cylindre/Turbo/cylindrée (ccm)	4/-/4530	4/T/4530	4/T/4530
Puissance (97/68/EC) au régime nominal 2300 t/min	54,5 kW/72 CV	60 kW/80 CV	66 kW/88 CV
Réserve de couple	34%		
Régime moteur au régime PDF nominal 540/540E/1000	2097 / 1697 / 2074		
Emplacement du moteur	4 silentblocs		
Ventilateur	à coupleur viscostatique		
Pompe d'injection	multi-pistons avec distributeurs		
Transmission			
PowrQuad 16/16	4 gammes avec 4 rapports sous charge		
PowrQuad PLUS 16/16 3,3–40 km/h	Supplément de prix pour levier de guidage; levier réversible électrique; colonne pivotante		
Système hydraulique et relevage			
Effort max. aux rotules (10 kN ~ 1 tonne)	37 kN	37 kN	42 kN
Cabine			
Niveau sonore sous charge	75 dB(A)		
Entretien	Cabine basculable (version standard et surbaissée)		
Prix courant de base (sans roues, sans TVA)	CHF 63 100	CHF 67 100	CHF 71 100



Sur le garde-boue, bien protégées et accessibles, la boîte de guidage et la prise pour diagnostic avec raccord pour l'ordinateur de bord.



Celtis: tracteur à la carte

Texte et photos: Ueli Zweifel

Parallèlement à John Deere, Renault Agriculture dévoile, avec le nouveau Celtis, qui a aussi attendu le SIMA pour faire son entrée, quatre nouveaux modèles: le 426, moteur à aspiration, 73 CV, le 436 Turbo 80 CV, le 441 Turbo, 90 CV, et le 456, Turbo 100 CV.

Ces modèles réunissent la polyvalence des Ceres et le confort des Ares. Là aussi, dans le segment principal du marché des tracteurs, les chefs d'exploitation accèdent, avec le Celtis, à un summum de maniabilité, de confort, de puissance, de polyvalence et un magnifique design pour un très bon rapport qualité/prix.

Le design répond à de hautes exigences, celles auxquelles le constructeur français a habitué ses clients car Celtis «associe performance et plaisir d'utilisation». Il est possible de choisir entre une cabine conventionnelle ou une cabine dite «toit bas». Exclusivité de Renault très appréciée, la porte s'ouvre vers l'avant, et se bloque en parallèle au capot. Le montage latéral – en option – du pot d'échappement et le capot plongeant offrent une visibilité intégrale. Grâce à un toit ouvrant, la visibilité est garantie pour l'empilement de marchandise avec le chargeur frontal. Venu tout droit du secteur automobile, le module chauffage/climatisation permet l'utilisation simultanée de ces deux fonctions pour désembuer les vitres de la cabine ou distribuer de l'air là où le souhaite le chauffeur.

La transmission de Celtis offre quatre possibilités:

- inverseur synchronisé
- inverseur synchronisé avec doubleur mécanique
- inverseur synchronisé et système électro-hydraulique TWINSHIFT
- inverseur avec transmission réversible et TWINSHIFT.

La boîte de vitesses comporte 20 rapports avant et 20 rapports arrière avec une gamme lente en option.

Les performances du moteur sont celles d'un John Deere DPS (le même qui équipe le JD 5020), avec régulateur électronique. Un calculateur spécial permet de gérer les valeurs des gaz d'échappement selon les normes TIER II et de répondre aux exigences du fabricant. Un refroidisseur de carburant élève les performances du moteur par la densité accrue du diesel refroidi; un ventilateur à coupleur viscostatique refroidi le moteur selon les besoins et de manière peu bruyante. L'entretien courant du filtre à air et des radiateurs est facilité par le nez ouvrant du capot.

La gamme Celtis comprend une version RC dotée de commandes mécaniques et une version RX avec inverseur et TWINSHIFT, RHF et autres éléments de confort. Des RC aux RX, toutes les options peuvent être combinées individuellement. Les tracteurs sont aussi équipés à l'avant de quatre phares et accentuent encore mieux la forme plongeante du capot de Renault.



La présentation de la nouvelle gamme Celtis en Gruyère a fourni un bon cadre à l'annonce du transfert des droits et devoirs pour l'importation des tracteurs Renault de la S.C.I.M.A. à Serco, Oberbipp. Cette décision apporte trois changements: après la reprise de Renault Agriculture par Claas, la firme allemande prend désormais le pouvoir; Serco qui a perdu MF, attire à nouveau une marque de tracteurs valable et la S.C.I.M.A., coopérative qui regroupe 20 agents, sera dissoute.

Tenant compte des progrès de la position de Renault sur le marché suisse des tracteurs, cette coopérative a très bien fait son travail. A

long terme, de nouvelles chances de pénétrer le marché se profilent pour tous et cela en collaboration avec un importateur réputé. Sans aucun doute, les nouvelles solutions ont été âprement débattues en coulisse; mais l'unité sous le toit de Claas et de Serco portera certainement ses fruits.

De gauche à droite: Dirk Ruthenberg, Claas; Jacques Lehmann, gérant de la S.C.I.M.A., Christian Stähli de Serco et Jean-Yves Müller de Renault Agriculture. Jacques Lehmann sera le nouveau chef des ventes. Avec cette rocade, Thomas Müller reprend la Suisse orientale et Urs Schöpfer, le service clientèle chez Serco.

Les tracteurs Renault chez Serco

Une déclaration d'intentions du comité de la S.C.I.M.A. et de Serco indique que cette dernière reprend le personnel de la S.C.I.M.A. à l'inclusion de la direction et des collaborateurs.

D'ici au 1^{er} octobre prochain, au plus tard, les collaborateurs poursuivront leurs activités au sein de Serco. La firme reprend donc tous les contrats et les mandats de la coopérative. Cette

dissolution garantit la représentation des tracteurs Renault en Suisse dans un réseau d'agents déjà bien en place. A l'avenir, ce réseau continuera à travailler avec les mêmes par-

tenaires comme collaborateur de l'entreprise Service company, bien implantée en Suisse.

Journées de prévention agricole 2003

La sécurité, un maître mot au SPAA



Les démonstrations et les cours donnés par le SPAA montrent l'importance des premiers gestes prodigués au bon moment.

Cette année, les journées de prévention agricole pour la Suisse romande se sont déroulées au pied des vignes, à Uvrier tout à côté de Sion. La présence de spécialistes venus de France voisine témoigne des liens étroits que le SPAA a su tisser avec diverses organisations homonymes, actives dans le secteur de la prévention des accidents. Un public très motivé a répondu présent à ces journées, fort bien organisées.

Passé, présent, futur

Etienne Junod, responsable romand du SPAA – Service de prévention des accidents en agriculture – rappelle les faits saillants de l'année précédente et relève, entre autres, la consolidation du système d'expertises agriss, la nouvelle ordonnance relative à l'utilisation des grues et le travail des enfants. Les divers cours du SPAA sont en progression constante et s'étendent maintenant à d'autres secteurs à l'exemple de ce nouveau cours de conduite pour conducteur d'engins de manutention. Vente d'articles de protection, service de conseils, présence aux expositions, création de brochures ou réactualisation d'anciennes, le personnel du SPAA est toujours sur la brèche. Préoccupation du moment: agriTop et la sécurité des enfants. Ce dernier thème est traité conjointement par un groupe de travail qui réunit des experts suisses, allemands et autrichiens. Autre souci du SPAA, le comportement de l'homme (de la femme et des enfants) avec les animaux.

Stockage des phytosanitaires et protection individuelle

Le manque d'organisation, le rangement lacunaire sont les causes d'un grand nombre d'intoxications. Il ressort des rapports d'accident que l'accès aux produits phytosanitaires est souvent mal défini (danger pour les enfants) et que des produits sont ingérés suite à une confusion d'emballage. Philippe Cossy attire l'attention sur les dangers d'un mauvais stockage:

- intoxication par inhalation, ingestion ou contact
- pollutions suite à un incendie
- intoxication/pollution suite à des chutes, renversements ou ruptures d'emballages
- détérioration des propriétés des produits.

Plusieurs moyens parviennent à éviter les accidents et le SPAA donne plusieurs recommandations:

- pratiquer la politique du «stock 0» (commander au fur et à mesure)
- stocker de manière sûre
- traiter dans de bonnes conditions (sans vent ni pluie, ni grosse chaleur)

- déléguer certains traitements à des spécialistes
- doser au plus juste (sans reste)
- ni boire, ni manger, ni fumer pendant un traitement
- respecter les délais d'attente avant d'entrer dans les cultures.



Pour toute manipulation et selon la toxicité des produits utilisés, il faudra porter un masque filtrant, des gants en Nitrile ou Néoprène, une combinaison spéciale avec capuchon (jetable ou durable), un casque protecteur, des gants et des chaussures ou des bottes imperméables uniquement réservées aux traitements.



agriTOP

Etienne Junod

Les accidents provoquent douleurs et malheurs, mais le nombre de journées perdues et les frais indirects qu'ils entraînent mettent en péril l'existence, voire la survie de l'exploitation agricole. Les frais indirects sont au moins deux fois plus élevés que les frais directs (frais de guérison pris en charge par l'assurance). Dans les branches d'activités qui ont effectué des efforts ciblés en matière de prévention, on a constaté que le nombre d'accidents et donc également leur coût, ont massivement diminué pour les exploitations. Selon la Loi fédérale sur l'assurance-accidents (LAA) du 20 mars 1980, l'employeur est responsable de la sécurité de ses employés. La directive CFST 6508 se base sur cette loi et ses ordonnances correspondantes. Elle exige que les exploitations ayant plus de cinq employés ou un taux de primes assurance-accidents supérieur à 5% fassent appel à des spécialistes de la médecine du travail, de l'hygiène et de la sécurité au travail. L'exploitation doit supporter elle-même les coûts qui en découlent. L'agriculture a un taux de primes d'environ 3,5%, c'est pourquoi toutes les exploitations qui ont du personnel salarié sont soumises à cette obligation.

La solution: agriTOP

agriTOP représente le concept de sécurité pour les exploitations agricoles qui doivent remplir la directive CFST 6508. L'Union suisse des paysans a délégué toutes les tâches en rapport avec agriTOP au Service de prévention des accidents dans

L'agriculture (comprenant les branches spéciales) compte 2,5 fois plus d'accidents que la moyenne de toutes les branches. Les agriculteurs meurent à 30% plus souvent de maladies respiratoires, comparé à la population en général. Lors d'accidents, la question de la responsabilité se pose avec toujours plus d'acuité.

l'agriculture (SPAA). Ce dernier s'est associé avec Agora en Suisse romande. Le SPAA assure la partie technique, Agora s'occupe de l'administration. Chaque exploitation qui adhère à agriTOP détermine un «entraîneur» agriTOP qui sera formé par des spécialistes du SPAA. Cet entraîneur a pour tâche de prêter l'attention nécessaire à la sécurité et à la protection de la santé sur l'exploitation. En cela, il est soutenu par le SPAA à l'aide d'informations, de formations continues et de conseils. L'entraîneur agriTOP doit documenter le travail effectué dans le manuel agriTOP.

Les premiers cours de formation de base ont d'ores et déjà eu lieu en Valais et dans le canton de Vaud. Ces cours, proches des préoccupations des praticiens, correspondent à leur attente. Le taux de satisfaction moyen des participants à l'issue des cours en atteste: 93% des participants recommandent ou recommandent chaudement de suivre cette formation!

Programme

Premier jour

- reconnaître et évaluer les risques dans l'exploitation
- planifier et concrétiser la sécurité dans sa propre entreprise

Deuxième jour

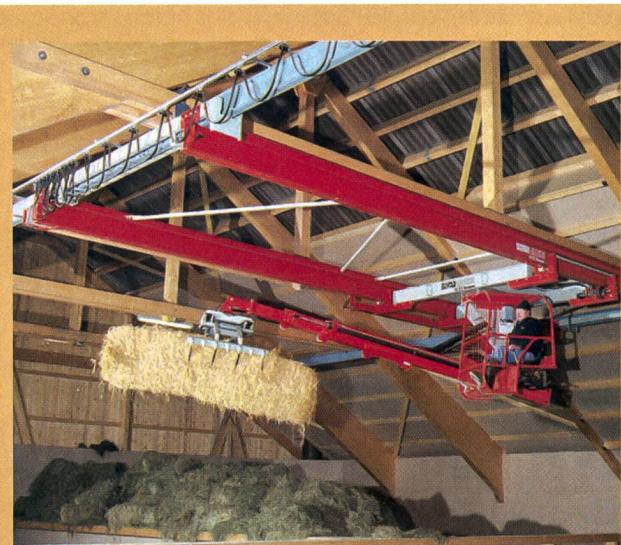
- analyse, planification ou comment apprendre des incidents
- Communiquer la sécurité au travail
- Comment réagir en cas d'urgence

En mettant systématiquement en pratique ce qui est appris au cours, les risques d'accidents, d'incidents et d'atteintes à la santé sont nota-

blement diminués. En outre, les conséquences d'un éventuel accident – bien moins probable! – sont également diminuées car l'on sait comment réagir en cas d'urgence (illustration).

D'autres informations sont disponibles auprès d'Agora, Lausanne, tél. 021 614 04 77 (Mme Bourque-

noud), agora@suisseonline.ch ou auprès du Service de prévention des accidents dans l'agriculture (SPAA), Moudon, tél. 021 995 34 28 (M. Junod), spaa@bul.ch.



Grues et ponts-roulants: les nouvelles exigences

Ordonnance sur les grues

Les prescriptions exigent que les grues et ponts-roulants agricoles ne soient utilisés qu'en parfait état de service. Si le permis de grutier n'est pas nécessaire, il faut pourtant que les utilisateurs maîtrisent parfaitement ces engins.

Tous les deux ans, les agriculteurs concernés doivent faire effectuer un contrôle par une personne formée à cet effet et reporter ceci dans le livret.

Pour mémoire, agriTOP rappelle ces contrôles à l'aide des trois phrases suivantes:

- Votre installation est-elle contrôlée et entretenue par des spécialistes (contrat d'entretien)?
- Votre journal dans le livret de contrôle pour pont roulant agricole est-il mis à jour?
- Le procès-verbal est-il disponible et le prochain délai est-il connu?