

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 51 (1989)
Heft: 5

Artikel: Pulvérisateurs : réorganisation des essais
Autor: Irla, E. / Atzinger, W. von
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1084969>

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>

Pulvérisateurs: Réorganisation des essais

E. Irla, Station féd. de recherches, Tänikon TG
W. von Atzigen, ASETA, Riniken AG

La protection des plantes exige énormément du point de vue application adéquate du produit. Se situent au premier plan: Une technique de pulvérisation optimale, le choix judicieux du produit, le dosage très exact de celui-ci ainsi que le juste moment de mise en œuvre. Comme toutes les machines, les pulvérisateurs subissent avec le temps des dégâts dus à l'usure. Afin de répondre aux exigences nombreuses et élevées de la protection moderne des plantes, ils doivent être entretenus régulièrement et contrôlés périodiquement.

Les essais FAT de 1977 et 1986 entrepris jusqu'ici ne comprenaient que les nouveaux pulvérisateurs. Les résultats de ces tests et l'expérience acquise servent l'agriculteur au moment de prendre une décision relative à l'acquisition d'un pulvérisateur adapté à son exploitation. On informe les fabricants et négociants des lacunes consta-

tées qui pourront donc être éventuellement sollicités à entreprendre des améliorations au niveau fabrication dans ce domaine.

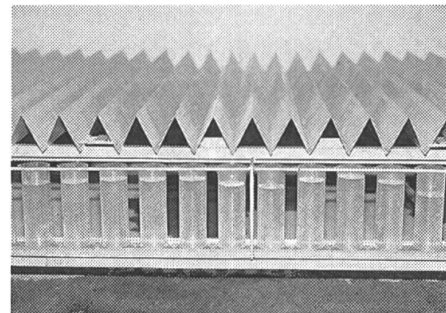
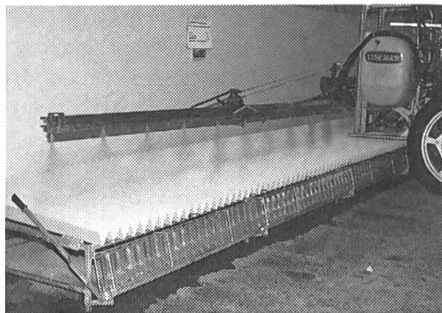
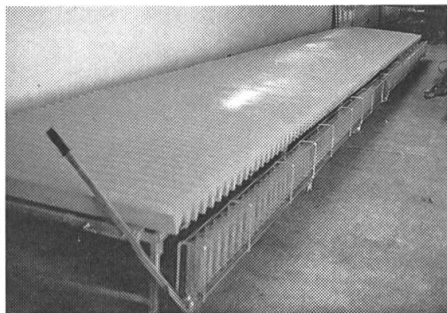
La nécessité d'un contrôle facultatif des pulvérisateurs usagés a déjà été reconnue il y a environ 15 années. Nos voisins d'Allemagne entreprennent de tels contrôles depuis env. 10 ans dans les différents «Länder» de la République et avec un succès croissant en ce qui concerne la participation des agriculteurs. En Suisse également et avec l'appui des sections ASETA, quelques cantons ont entrepris certains efforts dans cette direction. En hiver 1987/88, environ 210 pulvérisateurs ont été examinés. Toutefois, cette participation doit encore être taxée de trop minime.

Réseau étroit des lieux de contrôle

Les expériences passées démontrent que les tests de pul-

vérisateurs doivent être réorganisés à fond et coordonnés entre eux. A l'avenir, tous les propriétaires de pulvérisateurs auront la possibilité de faire tester leurs outils dans leur région, par exemple à intervalles de deux à trois ans, sans devoir parcourir de grandes distances jusqu'à la station d'essai.

Pour élaborer des solutions proposées à l'intention de ces contrôles de pulvérisateurs futurs, un groupe de travail a été constitué sous l'égide de l'ASETA en août 1988. Ce groupe de six personnes se compose des organes et personnes suivantes: ASETA (2), FAT, le conseiller en machinisme, le fabricant de pulvérisateurs et un agriculteur. Pour une ultime solution, tenant compte des données régionales, une étroite collaboration est indispensable entre les offices cantonaux de la protection des plantes, les conseillers en machinisme, les sections ASETA et la FAT.



Avec le banc d'essai à rigoles de 12 m, on examine la répartition transversale en sections de 10 cm de la largeur de travail. Les 120 godets mesureurs seront encore équipés de lignes de démarcation pour un champ tolérant au maximum + ou - 15% d'écart.

Installations d'essai

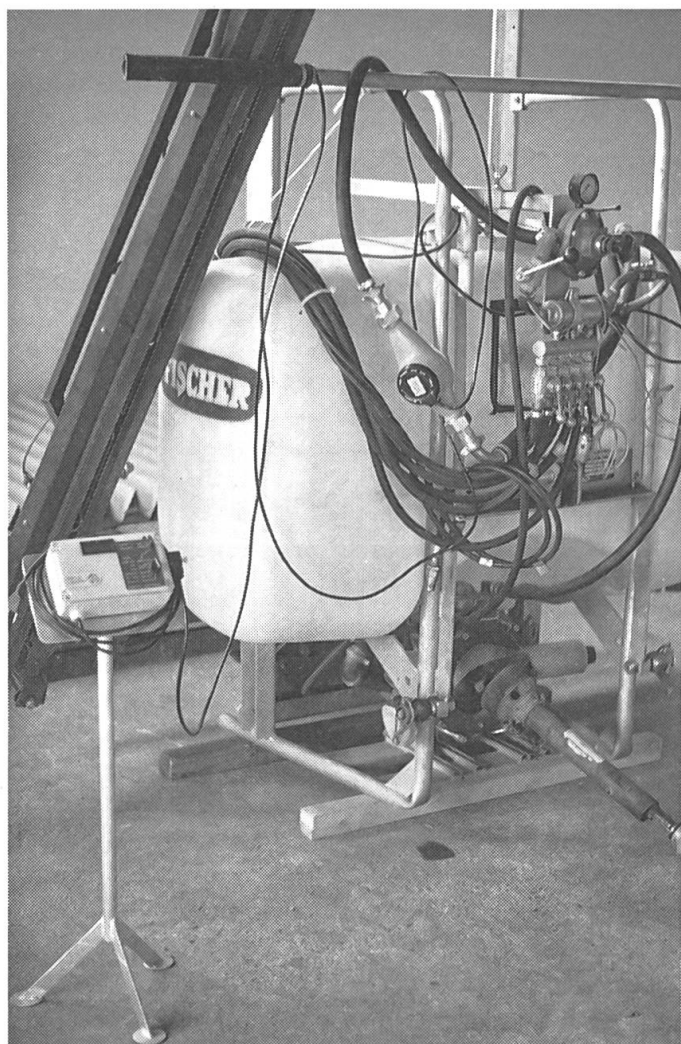
Dans une première phase, on testera les pulvérisateurs mis en œuvre en culture maraîchère et dans les grandes cultures. Dans une seconde phase, il est prévu de tester les appareils pour la culture fruitière et la vigne.

Les installations d'essai développées par un mécanicien sur machines agricoles en collaboration avec la FAT comportent un banc d'essai à rigoles, un outil mesurant le débit et un manomètre d'essai. L'exactitude des appareils utilisés pour ces contrôles correspond aux exigences actuelles des tests pour les pulvérisateurs utilisés dans la pratique.

Test technique

Le contrôle technique des pulvérisateurs englobe les mesures suivantes:

1. Quantité débitée par la pompe (l/min) selon la pression.
2. Exactitude de pulvérisation des buses individuelles (limite tolérée: plus ou moins 5% d'écart de la valeur moyenne).
3. Exactitude de la répartition transversale des buses en sections de 10 cm de la largeur de travail (limite tolérée plus ou moins 15% de la valeur moyenne).
4. Exactitude d'indication du manomètre (limite tolérée jusqu'à plus ou moins 0,5 bar).
5. Contrôler la vitesse d'avancement du tracteur (vitesse enclenchée dans la boîte, nombre de tours au moteur et à la prise de force).
6. Signalisation et protection contre les accidents ainsi qu'un contrôle visuel de l'état technique des parties les plus importantes du pulvérisateur conformément à la liste des points à observer (récipient, rampes de pulvérisation, armatures de commande, tuyaux etc.).



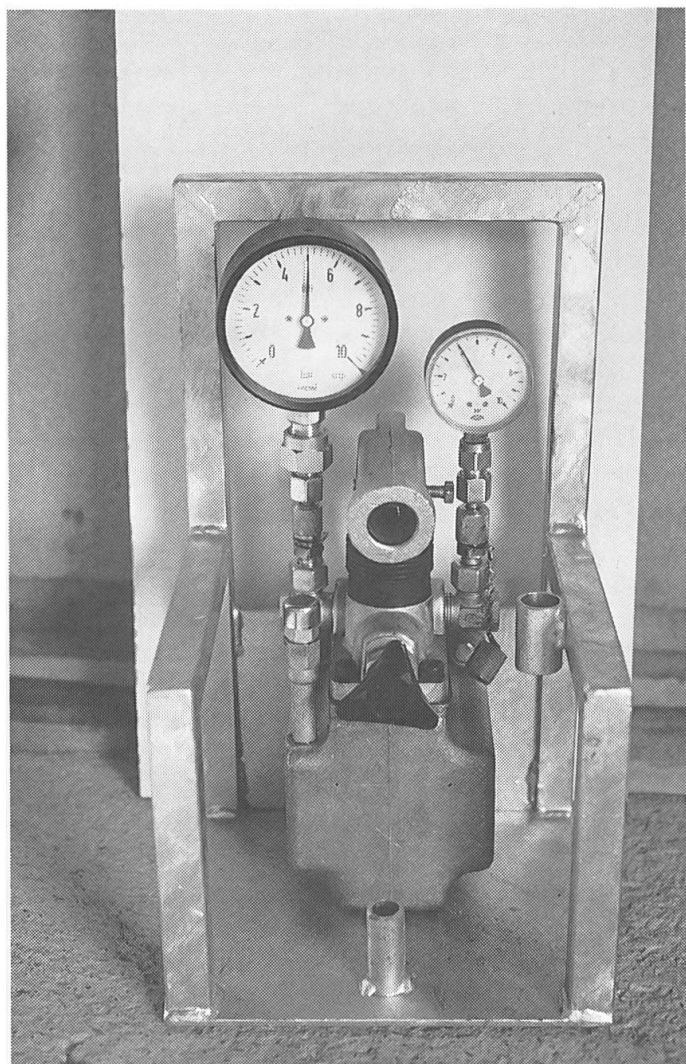
Les essais du débit de la pompe effectués avec un appareil mesurant le refoulement incorporé au tuyau de refoulement indiquent l'état de la pompe. La quantité de distribution des buses et la quantité de refoulement nécessaire au brassage en l/min peuvent être mesurés individuellement.

Le banc d'essai à rigoles pour mesurer la répartition transversale est large de 12 m et a 1,5 m de long. Le cadre principal divisé en 6 parties peut être démonté sans outils supplémentaires. Le matériel utilisé est inoxydable (les parties en métal sont zinguées, ill. 1).

L'appareil électrique mesurant le débit contrôle la quantité débitée par la pompe. Il est muni d'une turbine à indicateur digital. Le champ de mesure se situe entre 1 et 200 l/min et l'erreur se situe au-dessous de 2% par étalonnage exact (ill. 2).

Le manomètre-test est composé d'une pompe à huile et d'un manomètre d'étalonnage 0 – 10 bar ainsi que 0 – 60 bar avec un raccord pour le manomètre à contrôler (ill. 3).

Caisse de transport. En très peu de temps, les installations de test peuvent être démontées et rangées dans une caisse en



L'exactitude d'indication du manomètre sur le pulvérisateur est comparée à un manomètre d'étalonnage d'une pompe à huile. Les manomètres défectueux seront échangés au lieu même de l'essai par de nouveaux modèles.

bois stable (dimensions: 220 x 120 x 95 cm).

Le prix des installations de test mentionnées comprend actuellement environ fr. 12'000.-. Pour toute question, commande de parties ou de la totalité du banc d'essai, veuillez vous adresser à la FAT (Adresse: FAT, Section technique des champs, 8356 Tänikon). Les délais de livraison comprennent autour de 4 semaines. Dans une phase transitoire, les installations de test de la FAT utilisées dans les institutions cantonales, les écoles d'agriculture etc. sont, à titre de prêt gratuit, à disposition des personnes intéressées.

Coordination et déroulement des essais

La coordination, l'organisation et le déroulement des tests de pulvérisateurs est l'affaire de l'ASETA et de ses sections, mais avec le support des conseillers cantonaux en machinisme et les chefs des services de la protection des plantes. La préparation du programme de test et du cours d'introduction ainsi que l'organisation du service des pièces de rechange et de réparation affilié aux fabricants de pulvérisateurs, est en route.

Le déroulement des essais de pulvérisateurs à grande échelle

est prévu pour le printemps 1990. On exige une bonne collaboration des propriétaires de pulvérisateurs ainsi qu'une participation active. La charge de travail pourra être considérablement diminuée si, par exemple, le contrôle, le service et la vidange des buses sont effectués au préalable sur l'exploitation. Après avoir passé le test avec succès, le pulvérisateur sera équipé d'un autocollant bien visible indiquant l'année de l'essai. Celui-ci signalera que l'appareil correspond aux exigences actuellement en vigueur.

Technique Agricole

Editeur:

Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture (ASETA)

Werner Bühler, Directeur

Rédaction:

Ueli Zweifel

Service de traduction:

Christiane de Senarclens

Adresse:

Case postale 53, 5223 Riniken

Tél. 056 - 41 20 22

Fax 056 - 41 67 31

Régie des annonces:

Egloff + Glauser SA

Gewerbestrasse 8, 6330 Cham

Tél. 042 - 41 60 45/46

Fax 042 - 41 44 33

Imprimerie et expédition:

Schill & Cie SA, 6002 Lucerne

Reproduction autorisée mentionnant la source et justificatif

Paraît 15 fois par an

Prix de l'abonnement:

Suisse: Fr. 36.- par an

Gratuit pour les membres ASETA

Prix individuel pour l'étranger

Le numéro 6/89 paraîtra

le 10 mai 1989

Dernier jour pour les ordres

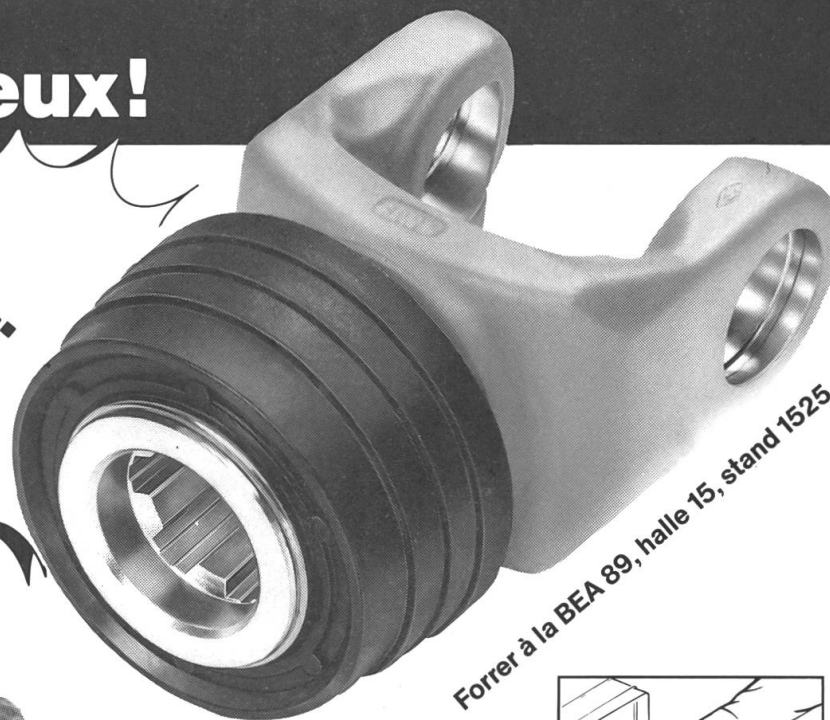
d'insertion: 25 avril 1989

Securité ou confort?

Moi, je choisis les deux!

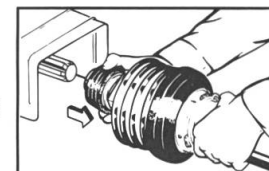


Click!
Clac!



Forrer à la BEA 89, halle 15, stand 1525

Le nouveau verrouillage QS pour transmission Walterscheid: Accouplement et désaccouplement rapide et sûr des arbres de transmission.



La technologie Walterscheid: toujours à la mesure du problème.

WALTERSCHEID

Paul Forrer SA, Zürich
Aargauerstrasse 250, Case postale
8048 Zürich, Tél. 01 - 432 39 33

COUPON

Je m'intéresse au nouveau verrouillage QS pour transmission.
Veuillez m'envoyer votre documentation.

Nom _____

Rue _____

NPA/Lieu _____

Envoyer à Paul Forrer SA, Zurich