

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 67 (2005)
Heft: 3

Artikel: Réglage des appareils de pulvérisation en cultures spéciales
Autor: Perrotet, Monique
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1086120>

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>

Réglage des appareils de pulvérisation en cultures spéciales

Voici quelques années que, périodiquement (tous les 4 ans), chaque pulvérisateur de type turbodiffuseur doit être soumis à un contrôle général.

Texte: Monique Perrottet

Le réglage porte notamment sur les éléments suivants

- la prise de force
- la pompe
- le brasseur
- le réservoir: les appareils dès l'année de fabrication 2004 et équipés d'un réservoir égal ou supérieur à 400 litres devront être pourvus d'un réservoir d'eau clair d'une capacité équivalente à au moins 10% du contenu total ou à 10 fois le volume de résidu soluble.
- le réglage de la pression
- le manomètre
- les conduites
- les filtres
- les buses
- l'apport d'air: la présence de déflecteurs réglages est obligatoire pour tous les appareils dès l'année de fabrication 2004. Pour les autres appareils, le montage de déflecteurs réglages n'est nécessaire que si la qualité de l'aspersion est mauvaise.

Ce contrôle, organisé jusqu'en 2003, par les associations professionnelles, a été confié à l'ASETA par mandat de l'OFAG. L'ASETA est donc garante du respect des directives mais elle s'appuie sur des relais au sein des différents cantons comme les stations ou les services phytosanitaires ainsi que sur des ateliers d'agro-mécaniques spécialement formés et agréés. Cette modification n'a donc pas directement concerné le praticien qui, comme à l'accoutumée, s'est adressé à son atelier de mécanique.

Réglage des appareils pneumatiques

Le réglage de ces appareils ne peut pas se faire de la même manière que pour un turbo. En effet, seul le volume de bouillie par côté

peut être mesuré. Sur certains appareils, il y a possibilité de régler, sur chaque côté, le haut et le bas (présence de 2 sorties ou mains par côtés). Par contre, il n'est pas possible de régler le débit de chaque «buse». C'est pour cela qu'actuellement, ces appareils ne sont pas soumis au contrôle périodique comme les turbodiffuseurs. Néanmoins, comme le souci premier du praticien est d'assurer non seulement une qualité irréprochable à son traitement mais également de limiter au maximum les pertes synonymes de charges financières supérieures, il est clair qu'un contrôle régulier de l'état général du pulvérisateur par un atelier spécialisé et la remise en état des éléments défectueux seront seuls à même de garantir un travail de qualité. Comme les buses des turbodiffuseurs, les pastilles de calibrage sont susceptibles de s'user et leur remplacement devient alors indispensable. Sur les appareils récents, la pression du liquide est réglable et permet donc une meilleure appréhension du volume de bouillie pulvérisé. Ce type de pulvérisateurs est apprécié des praticiens car il crée une certaine turbulence dans le feuillage et permet ainsi une bonne pénétration de la bouillie.

Il est également à relever que nous assistons actuellement à un développement de cette technique de pulvérisation, notamment en France.

Réglage annuel du pulvérisateur et adaptation à la haie foliaire

Le contrôle obligatoire ne dispense pas d'un réglage annuel. En effet, comme toutes les machines, les pulvérisations sont sujets à l'usure, et certaines pièces, comme les buses, sont particulièrement sensibles à ce phénomène. Ce réglage annuel est, d'ailleurs, recommandé, dans le cadre des directives de Vitiswiss. Il peut se faire selon la méthode

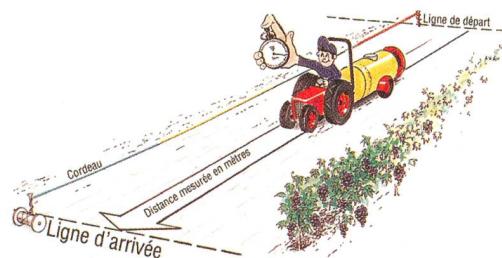


Fig. 1: Vitesse.
(sources des images: Syngenta)

«Caliset». La première étape consiste à déterminer, dans les conditions d'utilisation (rapport de vitesse et nombre de tours moteur), la vitesse d'avancement du tracteur (fig 1).

Vitesse d'avancement

$$V(\text{km}/\text{h}) = \frac{\text{Distance parcourue} \times 3,6}{\text{Temps nécessaire}}$$

Cette donnée ainsi que le volume/ha de bouillie utilisé permettront de déterminer le débit théorique de chaque buse.

Débit de chaque buse

$$\begin{aligned} &\text{Vitesse } (\text{km}/\text{h}) \\ &\times \text{distance interligne } (\text{m}) \\ &\times \text{volume } (\text{l}/\text{ha}) \\ &L/\text{min/buse} = \frac{600 \times \text{nombre de buses ouvertes}}{} \end{aligned}$$

Il est alors temps de s'assurer du bon fonctionnement des buses en contrôlant le débit de chacune d'elles. Ce contrôle peut se faire en plaçant simplement des bouts de tuyaux souples sur les buses et en récoltant l'eau dans un récipient gradué pendant une minute (fig.2). Cette détermination peut

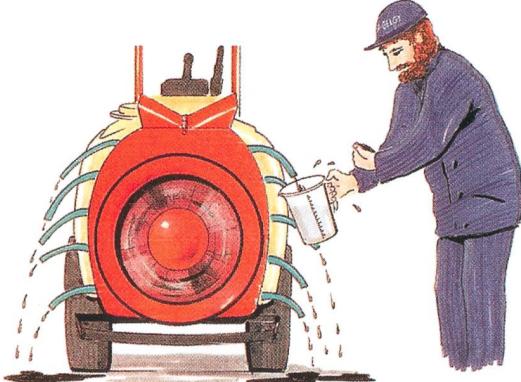


Fig. 2: Contrôle du fonctionnement des buses.

également se faire à l'aide d'un débitmètre (fig. 3) qui aura l'avantage d'indiquer de suite le débit en litre/minute.

Les éventuelles inégalités de volume entre les buses permettront de mettre en évidence un problème lié à l'état des buses. Dans un tel cas, il faut nettoyer les buses, les filtres et les dispositifs antigouttes et procéder à un nouveau contrôle. Si l'opération nettoyage n'a pas permis de solutionner le problème, il y a lieu de vérifier l'état d'usure et la conformité du

type de buses. En effet, chaque type de buse a des caractéristiques propres notamment qu'en à la pression d'utilisation. Les fournisseurs mettent à disposition des tables ou des diagrammes qui permettent de déterminer, en fonction de la pression et du volume de bouillie à l'hectare, le type de buses le mieux adapté. Le remplacement des buses peut alors s'avérer indispensable. D'autre part, il est recommandé de changer les buses lorsque le débit varie de plus de 10%. Par con-

tre, si toutes les valeurs sont trop basses ou trop hautes, il faut revoir la pression de travail tout en s'assurant que le type de buses utilisées le permet.

Même si le réglage du débit des buses est des plus importants, il ne permet pas de garantir une répartition optimale de la bouillie sur toute la haie foliaire. C'est pourquoi, il est vivement recommandé, après avoir réglé les déflecteurs (fig. 4 et 5), de pulvériser de l'eau au réglage voulu en plaçant préalablement des papiers hydrosensibles (disponibles auprès de Fischer Nouvelle SARL à Collombey-le-Grand) sur un échalas ou une latte en bois à différentes hauteurs. Ce test, pratiqué dans une parcelle de vigne, permettra de déceler immédiatement des «trous» dans la protection et d'y remédier.



Fig. 3: L'utilisation d'un débitmètre facilite le contrôle du débit de chaque buse. (Ces documents ont été mis à disposition par Fischer.)

Qualité de l'application des produits phytosanitaires en viticulture

Malgré un réglage soigneux de l'appareil de traitement et l'utilisation de produits phytosanitaires de qualité, il faut encore se rappeler que:

- l'application de fongicides une ligne sur deux après floraison en culture mi-haute ne

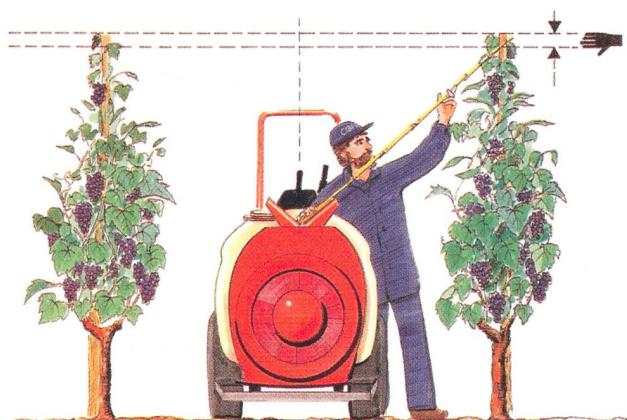


Fig. 4: Hauteur du réglage: une largeur de main sous la hauteur du rang de feuillage.

permet pas de protéger suffisamment le feuillage et les grappes lorsque la pression des maladies est forte;

- en traitements pré-floraux, l'application une ligne sur deux en culture mi-haute offre une bonne protection contre les maladies et permet de réduire le temps d'intervention;
- en culture basse, un passage tous les 5 à 6 rangs ne permet pas, en pleine végétation, une bonne répartition de la bouillie.

En conclusion, seule la prise en considération aussi bien des paramètres techniques (réglage de l'appareil) que phytosanitaire (pression des maladies, seuils de tolérance pour les ravageurs) ou climatiques (température, humidité, prévisions météorologiques) permet d'assurer une protection optimale du végétal et de la récolte. ■

Pulvérisateurs turbo



Pulvérisateurs:
– porté
– à dos avec moteur
– turbo-viticoles
– turbo-arboricoles
– sur roues

Examen PI

Ulrich Wyss SA
Zürichstrasse 11
4922 Bützberg

Pompes
Pulvérisateurs
Appareils à moteur

wysspumpen@bluewin.ch
Tél. 062 963 14 10
Fax 062 963 14 20



Fig. 5: Le réglage des déflecteurs permet de diriger le flux d'air et d'assurer ainsi une protection optimale du végétal.

Mentor® Star

trois matières actives
pour un excellent contrôle
des mauvaises herbes

Pour des champs
betteraves propres

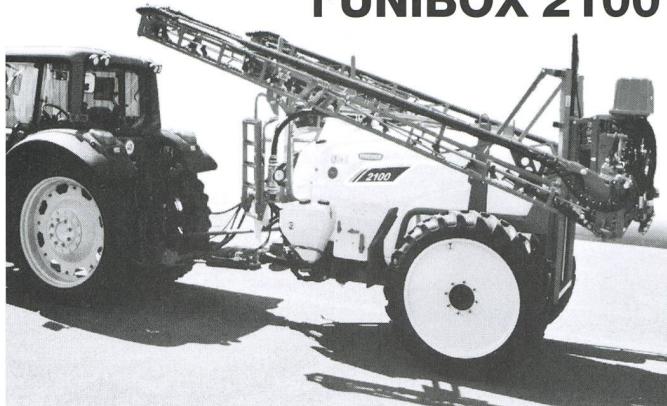


Omya (Schweiz) AG
AGRO
CH-5745 Safenwil, Tel. 062 789 23 41
www.omya.ch

Classe de toxicité 5 S: Mentor Star
Observer la mise en garde et les mesures de protection figurant sur l'emballage.

Mentor Star: marque enregistrée de Omya SA.

Voilà les arguments déterminants pour l'UNIBOX 2100



- Châssis avec plateforme d'accès, protégé par peinture polyester
- Kit flèche articulée avec fixation aux bras de relevage du tracteur
- Essieu à voie réglable
- Freinage hydraulique
- Fût polyéthylène avec grande orifice de remplissage
- Cuve lave-main et cuve de rinçage 250 l
- Régulateur de pression motorisé ORDOMAT
- Peut être équipé de toutes les rampes hydrauliques Fischer
- Commande à distance électrique des fonctions hydrauliques sur demande
- Demandez la documentation

FISCHER

FISCHER nouvelle Sàrl. – Votre spécialiste de la pulvérisation
1868 Collombey-le-Grand, En Bovery A, tél. 024 473 50 80

AEBI SUGIEZ
1786 Sugiez / FR 8450 Andelfingen / ZH

Sans labour ... DAL-BO ... parfaite récolte du Danemark

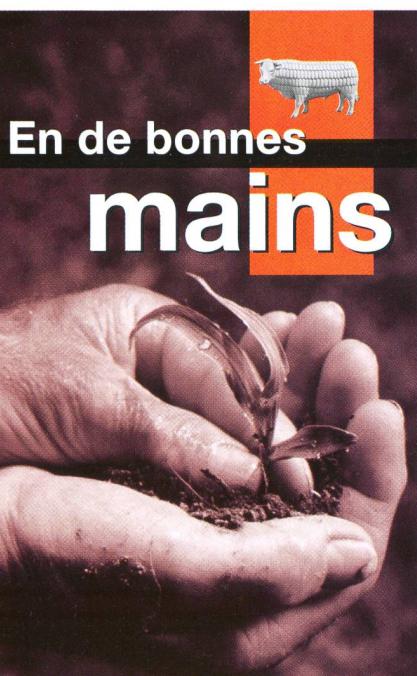
Hereses à disques
- 3-points ou trainée
- largeur de 3 à 6 m
- pliage hydraulique

Compacteur frontaux
- largeur de 1.35 à 6 m
- pliage hydraulique

Rouleaux Cambridge
- largeur de travail de 1.5 à 3 m
- avec guidage intégré pour attelage frontal ou arrière

Rouleaux Cambridge pliables
- largeur de travail de 4.5 à 12.3 m
- largeur de transport 2.5 m selon les normes routières
(exclusif chez DalBo)

Tél. 026 673 92 00 www.aebisugiez.ch marché de l'occasion



DOLMEN

GRAIN+ENSILAGE mi-précoce

Rendement record des variétés de maïs-grain en 03/04.

*Résistant à la verse.
Idéal pour un ensilage riche en épis.*

GAVOTT

ENSILAGE+GRAIN mi-tardif

*Le champion en matière de rendement!
Résistant à la verse.
Tolérant aux taches foliaires (helminthosporiose).*

ROMARIO

ENSILAGE+GRAIN mi-tardif

Le type de qualité attesté avec son imbattable vigueur de départ.

Semena SA

Birsigstrasse 4, 4054 Bâle
Tél. 0041 (0)61 281 24 10
www.kws.com

KWS

Nous posons les jalons.