

**Zeitschrift:** Technique agricole Suisse  
**Herausgeber:** Technique agricole Suisse  
**Band:** 41 (1979)  
**Heft:** 6

**Artikel:** Les pulvérisateurs agricoles sont des machines très particulières!  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1083821>

#### 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:** 06.02.2026

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

et de la famille ainsi que par la fidélité à la commune.

Cher Auguste, nous te remercions du fond du cœur de tout ce que tu as fait pour la collectivité. Nous garderons toujours le meilleur souvenir de toi!

Chr. Catrina

**Note de la Rédaction** — Le décès subit et inattendu du gérant de la Section thurgovienne, qui exerça infatigablement sa fonction durant de longues années,

a aussi attristé profondément ceux de l'ASETA qui le connaissaient de près. Dans nos milieux, l'ami Auguste Bolli était toujours le bienvenu et on l'aimait beaucoup. Le jour de la cérémonie d'adieu, le comité directeur tenait une séance dont la date avait été fixée depuis longtemps. Mais nous participions en pensée à cette cérémonie et étions plongés comme vous dans la tristesse, chère Madame Bolli. Nous nous souviendrons toujours, avec reconnaissance, de l'ami Auguste Bolli.

## Les pulvérisateurs agricoles sont des machines très particulières !

Les développements dans le domaine des matériels de pulvérisation ont une tendance à s'engager sur deux voies parallèles. Les expositions de machines agricoles confirment en effet que l'offre consiste, d'une part, en pulvérisateurs à grand rendement capables de satisfaire toutes les exigences possibles d'une façon optimale à condition d'être maniés correctement (Fig. 1 et 2) et, d'autre part, en pulvérisateurs plus petits et moins compliqués, et par conséquent moins chers, dont les constructeurs s'efforcent d'obtenir une précision d'épandage aussi bonne que possible malgré l'emploi de moyens techniques relativement modestes.

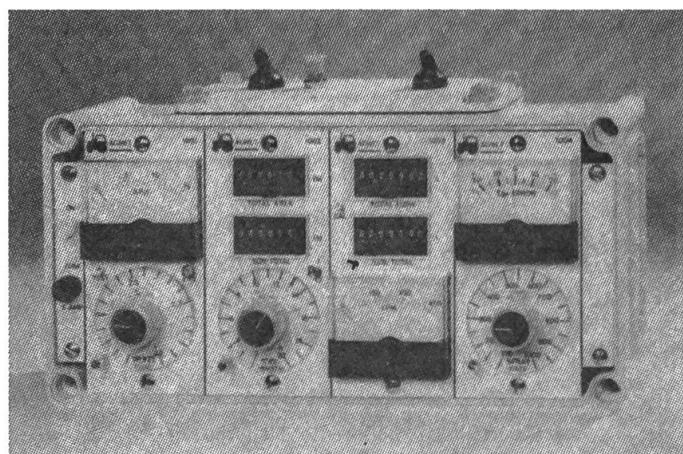


Fig. 1: Mécanisme régulateur électronique permettant de maintenir presque automatiquement un certain volume de pulvérisation (Agmot).

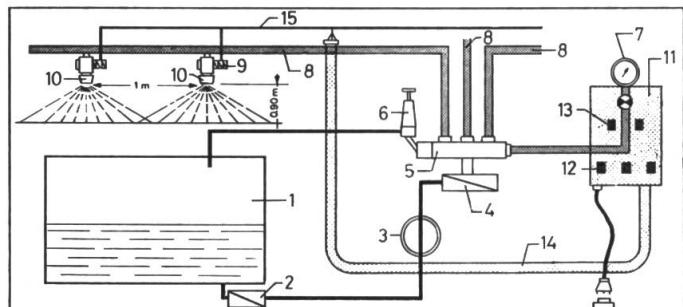


Fig. 2: Principe d'une régulation électronique (Caruelle).

- 1 réservoir
- 2 filtre
- 3 pompe
- 4 filtre
- 5 élément distributeur
- 6 régulateur de pression
- 7 manomètre
- 8 conduites de pulvérisation
- 9 soupape électromagnétique
- 10 buses
- 11 mécanisme régulateur électronique
- 12 commutateur des soupapes électromagnétiques
- 14/15 câble de raccordement

Toute appréciation technique doit tenir compte de la multiplicité des tâches impliquées. Un pulvérisateur agricole doit en effet pouvoir assurer des fonctions très disparates qui peuvent consister tant en un traitement préliminaire sur terrain nu qu'en pulvérisations antifongiques exécutées dans des cul-

tures de céréales ou de pommes de terre. A ceci vient s'ajouter la nécessité d'assurer des débits de pulvérisation exigés par les fabricants de produits antiparasitaires qui peuvent être compris entre des extrêmes correspondant à 100 et 1500 litres par hectare.

En Allemagne, on introduit actuellement des grandeurs de référence au sujet de restrictions volontaires applicables à l'emploi raisonnable de produits chimiques. C'est ainsi que, par exemple, depuis le 1.1.1978, on aurait dû se limiter à équiper les pulvérisateurs agricoles uniquement de manomètres de la classe à cadran gradué en 0,2 bar dans la zone de basse pression.

### Modèles de base adaptables

Afin de pouvoir tenir compte des multiples exigences que les pulvérisateurs prévus pour la protection des plantes devraient satisfaire, l'industrie construit des modèles de base pouvant être transformés en des variantes allant jusqu'à des systèmes automatiques irréprochables. Les éléments de base, soit les pompes et réservoirs à bouillie, ne subissent plus guère des transformations fondamentales, mais lors d'achats subséquents de réservoirs plus grands qui s'avèrent souvent nécessaires, on ne devrait pas manquer d'examiner si le débit de la pompe suffit pour assurer un brassage assez énergique de la bouillie contenue dans le nouveau récipient.

### Appareils supplémentaires

Les développements dans le domaine des armatures de commande continuent comme par le passé, et on offre de plus en plus des modèles à équipression qui permettent de retourner dans le réservoir la quantité de bouillie déjà engagée dans une section de rampe rabattue et dans des buses devenues superflues. Par ce moyen, on évite une augmentation de la pression agissant sur les buses encore utilisées et par conséquent une modification du volume pulvérisé (Fig. 3).

Des dispositifs assurant une adaptation automatique du volume pulvérisé à la vitesse d'avancement existent, mais leur adoption ne s'est pas encore généralisée chez nous.

Des rampes agricoles d'une largeur jusqu'à 12 m sont généralement fixées rigidement au pulvérisa-

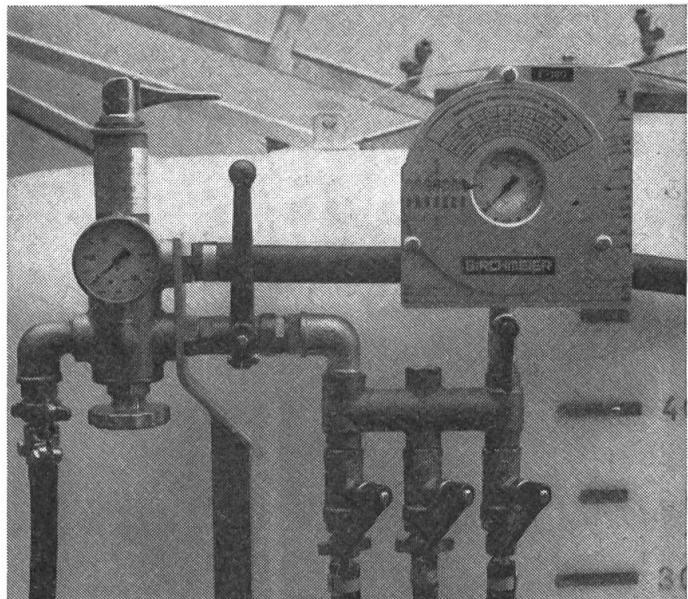


Fig. 3: Armature de commande permettant de relever directement la pression nécessaire à l'obtention d'un certain volume de pulvérisation par hectare en fonction d'une vitesse d'avancement prescrite (Birchmeier).

teur de base, mais en cas de largeurs de travail supérieures, il n'est guère possible de se dispenser de l'emploi d'une suspension oscillante. Des traitements antifongiques dans des champs de céréales déjà hautes exigent que la hauteur de la rampe puisse être portée à 2 m au-dessus du sol. Cela permet de diriger les buses à jet plat, qui sont maintenant très répandues et ont dans la règle un angle de pulvérisation de 110°, en les maintenant à 50–60 cm au-dessus du niveau d'application. De cette façon, il est possible d'obtenir une homogénéité d'application encore acceptable malgré l'emploi de rampes oscillantes. Les buses en question assurent une macrorépartition à dérive peu considérable dans la zone de basse pression (Fig. 4).

Il est probable que le montage de buses doubles sur la rampe ou leur substitution à des buses usuelles entrera en ligne de compte uniquement pour des entrepreneurs ou des grandes entreprises et dans des cas spéciaux. Etant donné les temps de préparation plus longs, le prix d'achat plus élevé et les exigences supplémentaires auxquelles l'opérateur doit alors pouvoir faire face, une telle pratique a peu de chances de se généraliser, cela d'autant



Fig. 4: Rampe pulvérisatrice à compensation pendulaire et réglage en hauteur par treuil à câble (Birchmeier).

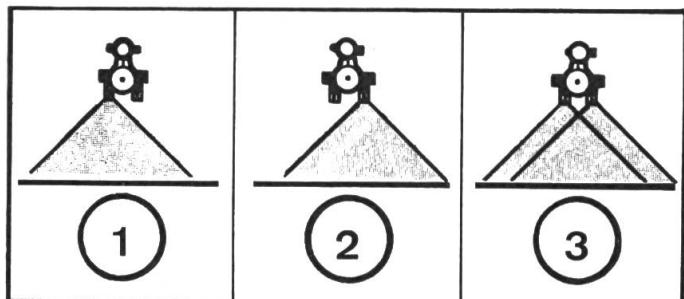


Fig. 5: Représentation schématique du mode de fonction d'une buse double:

1 buse gauche en activité	120 à 300 l/hectare
2 buse droite en activité	240 à 600 l/hectare
3 les deux buses en activité	360 à 900 l/hectare

plus que la buse dite «universelle» offre une alternative acceptable (Fig. 5).

#### Responsabilité de l'opérateur

Le degré supérieur de responsabilité que doit assumer aujourd'hui, vis-à-vis de l'environnement, qui-conque met en œuvre un pulvérisateur exige un contrôle correct et précis des matériels utilisés, et il est également indispensable que le niveau de la formation professionnelle des opérateurs soit cons-

tamment réadapté à de nouveaux développements. Les progrès de la chimie de la protection des plantes exigent toujours davantage de la technique d'application et par conséquent de ses utilisateurs, sans compter la résistance que les promoteurs de la protection de l'environnement opposent à l'emploi de produits chimiques dans l'agriculture. D'autre part, toute personne bien informée doit reconnaître qu'une prescription de préparations chimiques est incompatible avec les méthodes de production modernes. C'est donc aux utilisateurs de ces préparations qu'il appartient de démontrer que des applications raisonnées et soigneusement dosées sont parfaitement acceptables à tous les points de vue. Tout insuccès relatif à la protection des plantes — ou de l'entretien des plantes si on veut se servir de la nouvelle appellation d'une ancienne notion — n'est que rarement imputable aux produits chimiques utilisés, mais bien plus à des matériels mal entretenus ou mal manœuvrés.

HUF

Trad. H.O.

