

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 43 (1981)
Heft: 7

Artikel: Premières expériences faites avec un canon antigrêle
Autor: [s.n.]
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1083534>

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

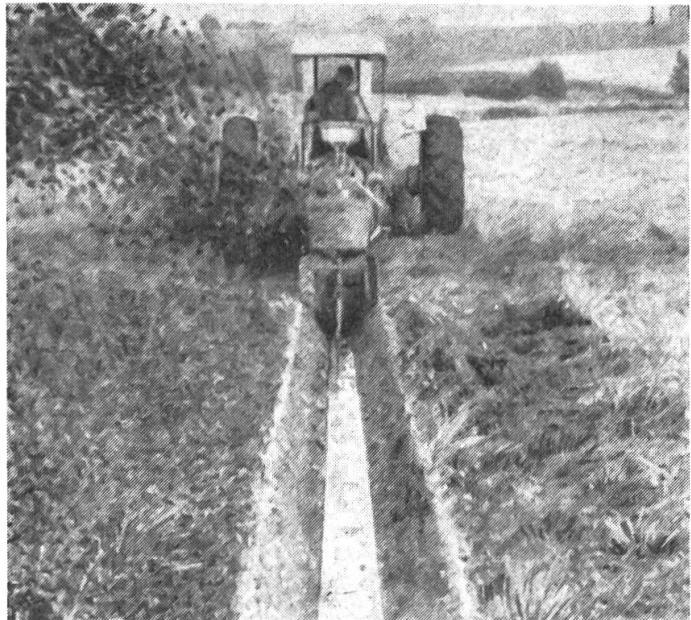
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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

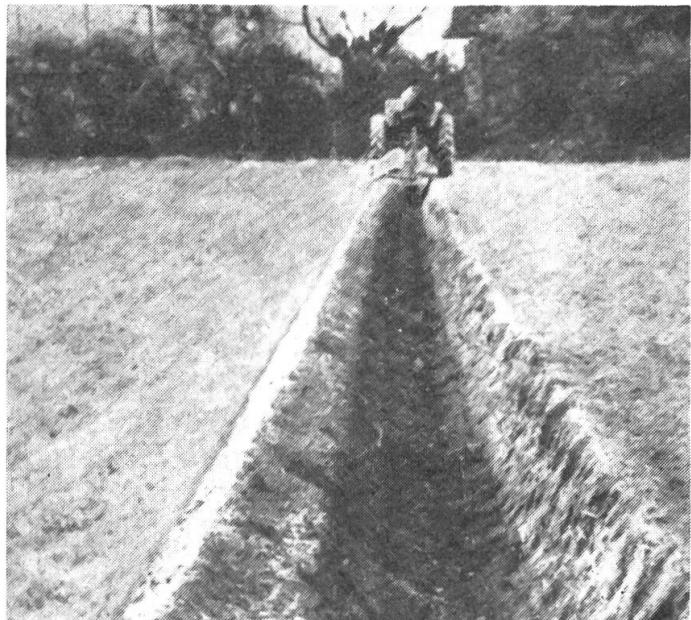
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media 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>



sans limiteur d'éjection



La fraise au travail

avec limiteur d'éjection

Caractéristiques techniques:

puissance nécessaire
largeur de la fraise
hauteur
longueur
poids
vitesse de travail
attelage
entrainement

Mélio Senior 62:

15 à 25 ch (11 à 18 kW)
1050 mm
1000 mm
2750 mm
250 kg
1 à 25 km/h
en trois points
limiteur de couple

Mélio Junior 63:

25 à 50 ch (18 à 37 kW)
900 mm
840 mm
2350 mm
160 kg
1 à 25 km/h

d'arbustes, d'arbres, de plantes avec et sans balles de terre et plantes de vigne / établissements de talus pour asperges, etc.
Pour les entrepreneurs de travaux agricoles ou forestières il existent des exécutions

plus robustes des dites machines ainsi que d'autres machines spéciales.

Il n'y a pas encore de représentant en Suisse.

CONDOR Sàrl, Hambourg

Effet ou hasard?

Premières expériences faites avec un canon antigrêle

Au printemps passé, Monsieur Ernest Schürch, un producteur de fruit de Grosshöchstetten BE, fit installer le premier canon antigrêle de la Suisse en vue de protéger ses vergers. (Nous en avons déjà parlé dans le No 9/80 de Technique Agricole; voir à la page 518. — Réd.) Les onze hectares d'arbres fruitiers concernés se trouvent dans une région particulièrement exposée à des chutes de grêle. Preuve en est

que Monsieur Schürch père a enrégistré dans son journal non moins de 46 grêles locales entre 1950 et 1980. Ce n'est uniquement lors de cinq années, soit en 1953, 1954, 1962, 1972 et 1976, que les plantations fruitières sont restées indemnes. Ajoutons que ses mêmes années avaient aussi été très sèches. A Grosshöchstetten, les nuages chargés de grêle proviennent surtout de l'ouest, mais des petits orages accompa-

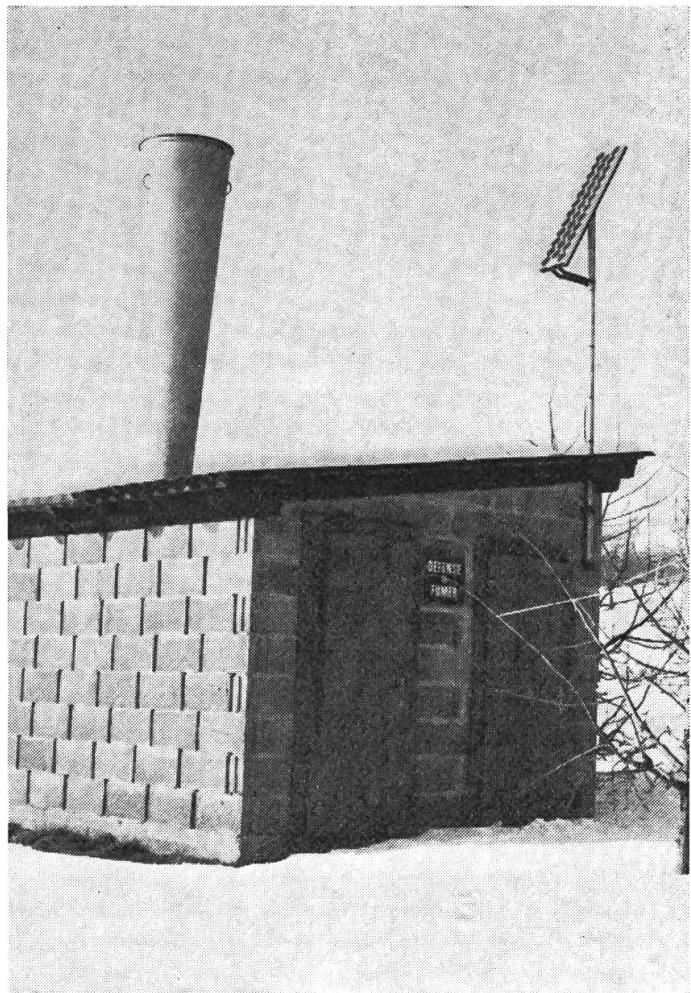
gnés de chutes de grêle formés sur place ne sont pas rares. Vu que les exigences que les consommateurs posent aujourd'hui aux fruits de table et la sévérité du classement qualitatif en vigueur, il suffit même d'un léger grésil pour causer des diminutions de prix de 30 à 40%. Depuis six ans, Monsieur Schürch a renoncé à assurer ses récoltes en vue des primes excessives qui lui imposaient les sociétés d'assurance à cause de la fréquence des chutes de grêle locales et se mit en quête d'un système de protection efficace.

Le canon antigrêle français

En 1979, Monsieur Schürch eut la chance de découvrir un canon antigrêle au cours de recherches entreprises dans le Midi de la France. Ce canon avait été développé par un arboriculteur aux prises avec des difficultés semblables, et il en existait alors déjà plus de 150 unités dans la France méridionale et une centaine en Italie, et en Grèce, des pourparlers ont été engagés en vue de l'acquisition de 50 unités. Le fonctionnement de ces canons est non seulement très simple, mais ils peuvent aussi être réenclenchés par radiocommunication à une distance de jusqu'à 10 000 mètres. Cela provoque les explosions répétées toutes les sept secondes qui projettent des jets d'air d'une poussée de deux tonnes dans les couches de nuages chargés de grêle. Le constructeur garantit l'efficacité de son système dans un rayon de 500 m autour de l'emplacement du canon produisant un jet d'air qui monte en s'évasant en forme d'un entonnoir jusqu'à une altitude d'environ 3000 mètres. Pour Monsieur Schürch, c'était l'unique solution possible.

Les premières expériences faites à Grosshöchstetten

Monsieur Schürch père nous a assuré que les expériences faites l'automne passé avec ce canon antigrêle ont été très concluantes et que les résultats obtenus surpassaient même toute attente. On eut recours au ca-



non en quatre occasions différentes et en tirant 1356 coups au total contre des nuages visiblement chargés de grêle qui menaçaient de tout détruire. La plus sérieuse alerte eut lieu de 15 août 1980. Chaque coup de canon causait une atténuation perceptible de la tension orageuse. Des témoins oculaires observant les événements de loin déclarèrent avoir vu très distinctement comment la pression produite par le bombardement déchirait les nuages. Le canon antigrêle fonctionna pendant une période de 130 minutes ponctuée toutes les sept secondes par une onde de surpression chassée dans les nuages.

Protection antigrêle économique

Un bombardement de ce genre ne cause que des frais insignifiants au propriétaire du canon. Selon ses calculs, ces 130 minutes de tir ne lui auraient coûté que fr. 150.— au total, et les bouteilles de gaz acétylène

encore disponibles suffiraient pour encore au moins trois ans. Il estime qu'il ne dépendra qu'entre 400 et 600 francs en 1981, soit une somme très inférieure à la prime de fr. 42 000.— qu'il aurait dû payer annuellement à une assurance contre la grêle. Même en tenant compte de l'amortissement de l'installation et de l'intérêt du capital engagé, l'économie réalisée serait donc énorme.

Et que font les savants?

Pour les profanes, la situation est pour le moins étrange. En effet, les savants réputés qui conduisent depuis des années des recherches dans la région du Napf avec des fusées antigrêles russes ne sont pas encore en état d'offrir des conseils pratiques aux agriculteurs intéressés, et ceux-ci ne sauraient que faire de rapports scientifiques volumineux. Ce sont aussi notamment les experts suisses qui ont refusé jusqu'ici d'essayer le canon antigrêle français, et ils se bornent à faire allusion aux mauvais résultats obtenus avec des modèles de canons antigrêles en usage au début du siècle dont le fonctionnement était pourtant basé sur un système et une technique entièrement différents. Les scientifiques concernés contestent même l'efficacité de tout canon antigrêle et déclarent eux-mêmes qu'ils ne seront pas en état d'offrir une solution alternative avant l'an 2000.

L'intérêt ne manque pas

La grêle est un phénomène naturel qui menace à la fois des agriculteurs, arboriculteurs et viticulteurs sans défense aucune. Dans le temps, on sonnait parfois les cloches des églises ou faisait autant de bruit que possible avec des instruments de tous genres dans l'espoir d'écartier la grêle. Parfois, celle-ci était aussi considérée comme une punition divine à laquelle on ne saurait se soustraire. En certains cas très graves, des populations entières étaient vouées à la famine. Cela n'empêche pas que les hom-

Délégués de l'ASETA réservez les 18 et 19 septembre 1981 pour la 55ème Ass. des délégués à Gossau SG. Merci!

Le Secrétariat central

mes de science n'ont pas encore été capables de deviser des contre-mesures efficaces. Ce n'est donc pas surprenant que les expériences qui se poursuivent à Grosshöchstetten suscitent en maints endroits un intérêt grandissant. Ernst Schürch, le propriétaire du canon antigrêle décrit plus haut est absolument convaincu que son installation a préservé son verger de la grêle pendant l'été de 1980 et qu'il ne s'agissait alors aucunement d'un cas fortuit. Espérons que cet effet heureux sera confirmé pendant les années à venir. En tout cas, les paysans du Midi de la France ne doutent pas de l'efficacité du canon antigrêle système Ollivier, et ils estiment que la protection de leurs récoltes l'emporte sur ce que disent les experts attitrés.

O. B.

Trad. H. O.

«TECHNIQUE AGRICOLE»

Administration: Secrétariat central de l'Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture — case postale, 5223 Rümligen AG. Adresse postale de la Rédaction «Technique Agricole»: case 210, 5200 Brougg AG.

Régie des annonces: Annonces Hofmann SA, Case 229, 8021 Zurich, Tél. 01 - 207 73 91.

Prix de l'abonnement frs. 16.50 par an.

Gratuit pour les membres de l'ASETA.

Parait 15 fois par an.

Droits de reproduction réservés.

Imprimerie et expédition:

Schill & Cie SA, 6000 Lucerne.

Le numéro 9/81 paraîtra le 16 juillet 1981

Dernier jour pour les ordres d'insertion:

30 juin 1981

Annonces Hofmann SA, Case 229, 8021 Zurich

Tél. 01 - 207 73 91