

**Zeitschrift:** Bulletin technique de la Suisse romande  
**Band:** 44 (1918)  
**Heft:** 7

## Inhaltsverzeichnis

### 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:** 12.01.2026

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

# BULLETIN TECHNIQUE

## DE LA SUISSE ROMANDE

Réd. : D<sup>r</sup> H. DEMIERRE, ing.  
2, Valentin, Lausanne

Paraissant tous les  
15 jours

ORGANE EN LANGUE FRANÇAISE DE LA SOCIÉTÉ SUISSE DES INGÉNIEURS ET DES ARCHITECTES

SOMMAIRE : Machines pour la motoculture. — Chronique des brevets (suite et fin). — Correspondance. — Nécrologie : Antoine Hotz. — Société neuchâteloise des Ingénieurs et des Architectes. — Concours. — Distinctions. — Rectification.

### Machines pour la motoculture.

Le *Schweizer-Landwirtschaftlicher-Verein*, la *Fédération des Sociétés d'agriculture de la Suisse romande* et la *Société d'agriculture du canton du Tessin* ont organisé, avec l'appui du Département fédéral de l'économie publique, des essais de labourage mécanique qui eurent lieu à Witzwil, sur le domaine cantonal, du 14 au 16 février 1918.

Les épreuves, qui revêtaient la forme d'un concours accessible à tous les constructeurs, quelle que fût leur nationalité, comportaient un examen du mécanisme des engins et un essai pratique sur le terrain visant à la détermination :

- 1° de la surface travaillée à l'heure ;
- 2° de la profondeur, de la largeur et de la régularité du travail ;
- 3° de la qualité du travail exécuté ;
- 4° du temps et de l'espace nécessaire pour un virage ;
- 5° de la consommation de carburant et d'huile à l'hectare ;
- 6° du rendement du moteur ;
- 7° de la sûreté de l'exploitation ;
- 8° du temps de la mise en œuvre (entre la position de transport et celle de mise en travail) ;
- 9° du nombre du personnel et des frais occasionnés par celui-ci ;
- 10° du maniement de la machine ;
- 11° de la possibilité d'exécuter de rapides réparations ou de changer certaines pièces ;
- 12° du poids de l'appareil ;
- 13° de son exécution et de sa solidité ;
- 14° de son prix d'achat et du rendement.

Le jury était constitué par les délégués des trois Sociétés organisatrices des épreuves, sous la présidence de M. Freiburghaus, conseiller national, de Spengelried. Sept constructeurs s'inscrivirent, les uns présentant des tracteurs, les autres des moto-charrues tous actionnés par des moteurs à explosion, savoir :

Tracteur « Berna » avec charrue *Ott*, construit par la Fabrique d'automobiles Berna, à Olten.

Tracteur « Globe » de construction américaine ; représentant : la maison Fritz Marti, S. A., à Berne.

Moto-charrue « Avance » ; représentant : la maison Bucher-Manz, à Niederweningen.

Tracteur « Case », de construction américaine ; représentant : l'Entreprise Suisse de labourage et travaux agricoles mécaniques S. A., à Genève.

Tracteur Universel « Moline » ; représentant : M. U. Ammann, à Langenthal.

Moto-charrue « Stella » de la *Landwirtschaftlichen Maschinen-Centrale A.-G.*, à Bümpliz.

Seuls les trois premiers engins « Berna », « Globe » et « Avance » prirent part aux épreuves. Nous allons décrire brièvement ces machines, puis nous publierons les résultats du concours.

### Tracteur « Berna ».

Le tracteur est construit comme remorqueur et dans sa construction normale il n'est pas prévu pour une charge utile. Toutefois il sera muni d'une plate-forme pour le transport des outils ou au besoin pour le lest qu'il lui faudrait.

Les dimensions extérieures sont :

Longueur maximum	= 4400 mm.	Empattement	= 2970 mm.
Largeur	= 1650 «	Ecartement arrière	= 1600 «
Hauteur	= 1000 «	« avant	= 1650 «

La direction se fait par un volant, agissant au moyen d'une vis sans fin et d'un secteur sur les fusées. Braquage des roues avant = 60°

Les *crampons* se composent normalement d'un jeu de fers plats pour marche sur routes et d'un jeu de crampons-cornières pour le terrain sans fond.

Le poids, y compris l'équipement complet et les crampons est d'environ 3200 kg.

Chaque tracteur possède sur l'arrière du châssis un cabestan à cable mu par le moteur et ayant une force de traction d'environ 4000 kg. En plus un crochet d'attelage à ressorts réglable (350 mm. au-dessus du terrain). Les tracteurs destinés à l'actionnement des charrues rotatives ont au lieu du cabestan un dispositif pour lever et mettre en action la charrue. Une poulie de 220 mm. sur 160 mm (1140 tours) pour la commande de machines se trouve placée sur le changement de vitesse. Une petite plate-forme, ainsi qu'un jeu d'outils, et un jeu de pièces de rechange sont livrés avec chaque tracteur (fig. 1 à 4).

### Détails de construction :

*Moteur* à 4 cylindres, 115 mm. d'alésage sur 160 mm. de course. Nombre de tours 1000. Puissance 40 HP. Suspension du moteur en trois points.

*Refroidissement* par radiateur largement dimensionné, ventilateur et pompe à eau centrifuge.

*Carburateur* avec chauffage de l'air d'aspiration et avec chemise d'eau, sur demande.

*Régulateur* avec régulateur fonctionnant sur le mélange d'air, sur demande.

*Réservoir à benzine* d'une capacité d'environ 80 litres.

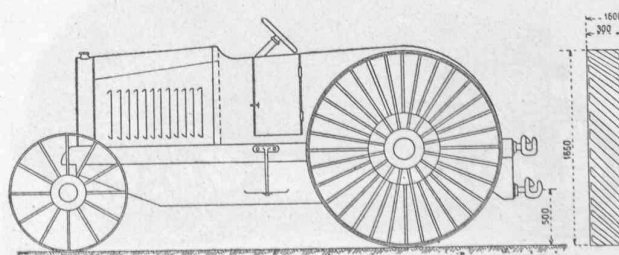


Fig. 1. — Tracteur Berna. — 1 : 60.