Zeitschrift: Le tracteur : périodique suisse du machinisme agricole motorisé
Herausgeber: Association suisse de propriétaires de tracteurs
Band: 17 (1955)
Heft: 10

Artikel: L'instrument universel Aebi : pour tracteurs avec suspension en 3 points
Autor: Studer, R.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1049193

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: 13.07.2025

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

L'instrument universel Aebi

pour tracteurs avec suspension en 3 points

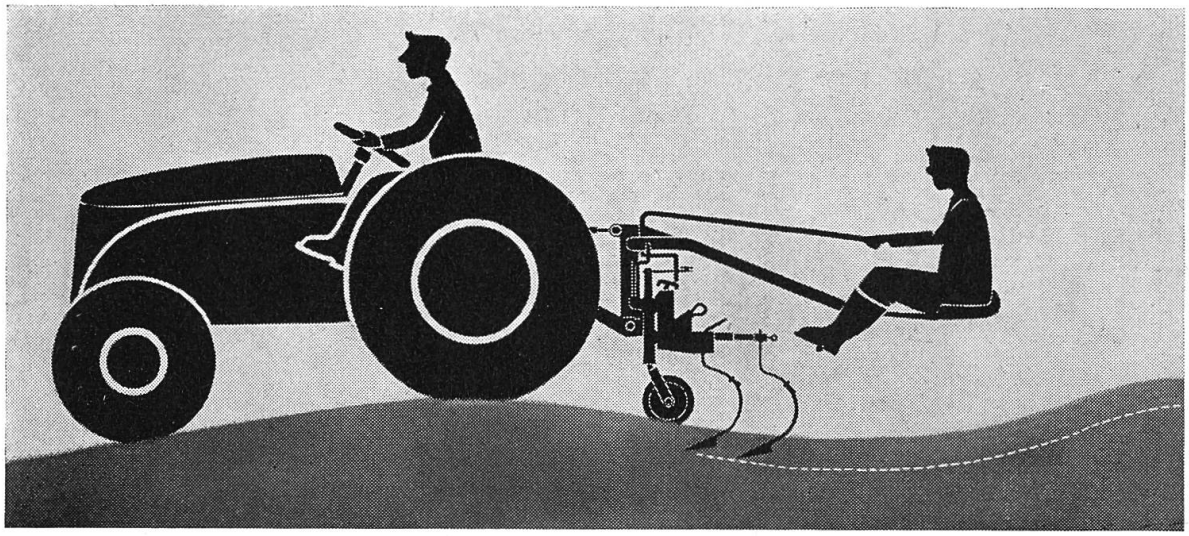
par M. R. Studer, ing. agr. dipl., de la maison Aebi + Co., Berthoud

Il y a quelques années encore, on tenait pour impossible le fait de travailler avec un tracteur dans un champ labouré, ou de l'utiliser pour les différents travaux que nécessitent les cultures sarclées. Mais la situation a complètement changé depuis l'apparition du tracteur à usages multiples prévu spécialement pour les cultures sarclées. Ces tracteurs légers, munis de roues hautes et étroites, ne permettent pas seulement de préparer un champ pour les semailles, moyennant l'emploi de machines rotatives actionnées par la prise de force, mais aussi, grâce à leur grande garde au sol, d'utiliser les moyens mécaniques pour soigner les cultures.

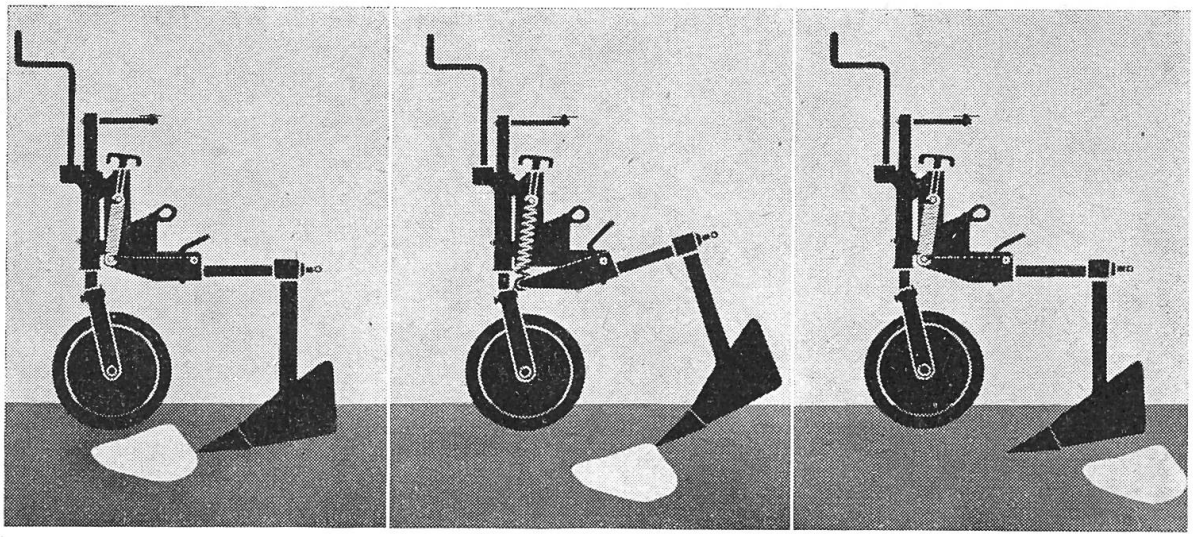
Il fallait pour cela créer de nouveaux instruments appropriés au tracteur, puisque les instruments universels utilisés pour la traction animale n'entraient plus en ligne de compte du fait de leur construction légère. La maison Aebi s'est immédiatement occupée de ce problème et a développé un instrument universel répondant tout spécialement aux exigences particulières qui découlent de l'emploi du tracteur. Les points suivants demandaient une attention toute particulière de la part du constructeur:

Mise en place et démontage rapides et simples

Notre instrument universel se fixe sans autre à tous les tracteurs munis de la suspension hydraulique en 3 points, selon la norme internationale, au moyen de 3 goujons seulement. Le grand avantage de notre choix de la fixation en 3 points normalisée réside dans le fait que plusieurs agriculteurs



Les roues de support régularisent la profondeur de travail et servent en même temps à une conduite exacte de l'instrument.

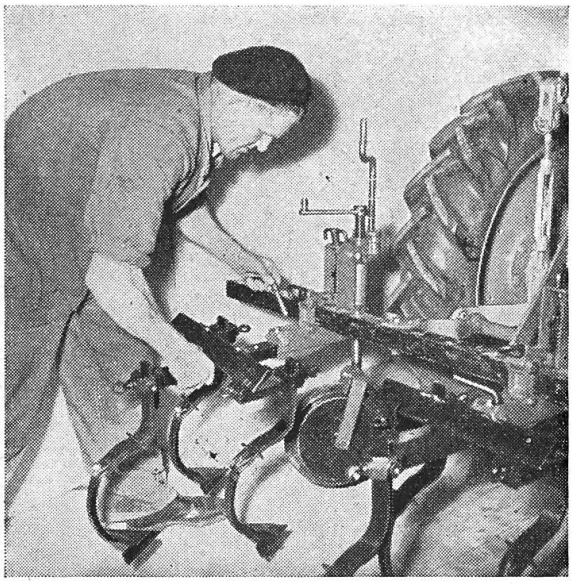


Une pierre obstrue le passage de l'outil . . . déviation du soc grâce au porte-outil à ressort . . . et le travail poursuit son cours comme si rien ne s'était passé.

possédant de tels tracteurs peuvent utiliser en commun le même instrument universel. Pour le trajet sur route, ou pour tourner au bout du champ, l'instrument peut être relevé ou abaissé à volonté par la pompe hydraulique que le conducteur commande depuis le siège du tracteur.

Passage rapide et simple d'un travail à l'autre

La mise en place et le démontage de chaque outil individuel demanderaient trop de temps. D'autre part, la manutention avec des barres de travail complètes, c.-à-d. munies de tous les outils pour une largeur de 2—3 m, ne serait plus possible à un seul homme, d'où perte d'un des avantages de l'instrument universel. Ce sont ces motifs qui nous ont fait opter pour un système intermédiaire, c.-à-d. la division des différents outils en groupes compacts, chacun correspondant généralement (p. ex. pommes de terre, betteraves) à une raie. Le poids de ces groupes est tel qu'une seule personne peut les soulever d'une main et les mettre en place.



Les outils sont facilement interchangeables: placés dans le porte-outil, ils sont fixés par une broche.

La régularité de la profondeur du travail et le réglage simple de celle-ci

Afin que l'instrument ne suive pas les mouvements verticaux du tracteur pendant le travail, la barre

porte-outils est appuyée sur deux roues de support placées immédiatement devant les outils. La profondeur de pénétration de ces derniers dépend par conséquent de la position des roues de support, dont la hauteur est réglable pendant le travail par deux vis munies de manivelles.

Dispositif de sûreté

Pour le cas où un des outils rencontrerait un obstacle caché dans le sol, un dispositif de sûreté a été prévu. Chaque groupe d'outils compact de l'instrument universel Aebi pour tracteur est protégé contre la casse ou le faussage éventuel par un ressort qui permet la déviation momentanée de l'outil en question, lorsque celui-ci rencontre une résistance anormale.

Conduite de précision par une deuxième personne

Le binage des plantes encore jeunes et délicates, ou le travail en pente, exige une telle précision du tracé que les possibilités de direction offertes par le tracteur ne suffisent plus. C'est pour cela que nous avons choisi un système de direction indépendant des mouvements du tracteur, en utilisant les 2 roues de support profilées comme roues de guidage. L'avantage de cette direction se manifeste surtout lorsqu'on travaille sur un terrain en pente, perpendiculairement par rapport à celle-ci. A l'aide de ce système, il est possible d'appuyer constamment contre le haut, sans pour cela favoriser la dérive de l'arrière du tracteur.

Description technique de l'instrument universel pour tracteur

Le châssis principal de l'instrument se compose d'un cadre de connexion muni des 3 goujons qui permettent de le fixer à la suspension en 3 points,

Creusage des trous pour planter les pommes de terre; même méthode de travail qu'avec l'instrument universel à traction animale.

Plantage des pommes de terre avec l'instrument Accord. Ce travail exige la vitesse rampante.

Travail propre avec les nouveaux buttoirs.

Le système de direction de l'instrument est indispensable pour un sarclage précis des betteraves.

ainsi que d'une barre en acier de profil rectangulaire et longue de 1,60 m, 2,10 m ou 2,80 m. C'est sur cette barre que se fixent les porte-outils, dont la position peut être adaptée exactement à la distance entre les lignes. Les deux porte-outils, se trouvant derrière les roues du tracteur comportent chacun une roue de support et de guidage combinée. Ces roues servent d'une part à régler la profondeur de travail et d'autre part à assurer la précision du tracé dans les cultures délicates et lors du travail en pente. La personne chargée de guider l'instrument est assise sur un siège approprié, d'où elle surveille tout le travail. Les outils étant toujours réunis en groupes compacts, fixés au porte-outils par une broche, leur montage et démontage se fait sans peine et très rapidement. De plus, ils sont protégés contre les chocs par un ressort qui leur permet de se replier en cas d'accrochage. Suivant les conditions d'exploitation et selon le tracteur disponible, on travaillera sur 2, 3 ou 4 raies dans les pommes de terre, ou sur 3 à 5 raies dans les betteraves à sucre. Pour l'instant, les outils suivants sont livrables:

Sillonneur, appareil creuseur, planteur, instrument de plantage et de repiquage, buttoir et cultivateur de pommes de terre (ce dernier utilisable en même temps comme ameublisseur de voie), sarcleuse pour la culture des betteraves, avec et sans disques protecteurs, bineuse à céréales, marqueur de distance pour le plantage sur 3 et 4 lignes. D'autres accessoires sont en préparation.

L'emploi pratique de l'instrument universel pour le tracteur et ses possibilités d'emploi

La concordance des distances entre les lignes et l'écartement des roues du tracteur sont certainement deux des conditions essentielles du succès. Ainsi, la distance entre les roues devra être exactement le double ou le

triple de la distance entre les lignes, de sorte qu'en général 2 raies de pommes de terre ou 3 raies de betteraves se trouveront placées entre les roues. Bien que l'écartement des roues soit réglable sur la plupart des tracteurs, nous recommandons de travailler avec un écartement standard moyen, susceptible d'être modifié le moins possible. Par la suite, on sèmera ou plantera de manière à ce que les intervalles entre les raies correspondent à l'écartement des roues du tracteur. On s'évitera ainsi les pertes de temps qui résultent de changements continuels pendant la saison. Le plantage des pommes de terre peut se faire de plusieurs manières. On fait les trous au moyen de l'étoile à creuser comme avec l'instrument universel pour le cheval; après avoir distribué les tubercules dans les cavités, on recouvre les raies avec les buttoirs. Un tracé exact de l'appareil creuseur et du buttoir est déterminant pour la réussite des travaux qui suivent plus tard. C'est pour cette raison qu'il est recommandé d'utiliser le gouvernail de précision, desservi par une seconde personne depuis le siège de l'instrument universel. Pour butter et pour sarcler, il est absolument nécessaire de suivre le même tracé que pour le plantage et de travailler le même nombre de raies. C'est ainsi qu'il est à déconseiller de butter 4 raies à la fois, si le plantage s'est fait auparavant sur 3 raies seulement. Si l'on dispose d'un tracteur équipé d'une vitesse rampante, on peut utiliser les appareils planteurs semi-automatiques qui permettent de planter et de recouvrir en un seul passage 2, 3 et même 4 raies. Chacun de ces appareils comporte un siège pour la personne qui prend les semenceaux dans un cageot placé en face d'elle et les introduit dans le soc.

Un dispositif analogue existe pour le repiquage des plantons de légumes, des choux fourragers, etc.

Il va de soi que le sarclage des betteraves à sucre se fait également avec l'emploi du gouvernail de précision. Lorsqu'on déterminera la disposition des socs du semoir pour les semailles, on tiendra déjà compte de l'écartement des roues du tracteur et du nombre de raies qu'on voudra sarcler en un seul passage plus tard.

Selon les indications de l'IMA de Brougg, les rendements suivants peuvent être obtenus avec l'instrument universel pour tracteur travaillant 4 raies à la fois:

Creuser les trous pour planter les pommes de terre . . .	0,6	ha/h
Recouvrir avec le gouvernail de précision	0,65	ha/h
Sarcler (un seul homme)	0,8	ha/h
Butter	0,9	ha/h
Sarcler les betteraves à sucre avec gouvernail de précision	0,4—0,5	ha/a
Planter les pommes de terre avec appareil planteur semi-automatique (au total 5 personnes)	0,25	ha/h
Repiquage (8—10 000 plantons à l'heure)	0,2	ha/h

Les chiffres indiqués démontrent clairement la grande capacité de travail qui résulte de l'emploi de l'instrument universel pour tracteur. Grâce à lui, une seule personne fait en une heure le même travail qu'auparavant 2 personnes avec buttoir et cheval en 5 à 7 heures.

Ces performances intéressent avant tout la grande exploitation. Cependant, cette méthode de travail profitera également aux petites et moyennes exploitations, pour autant qu'elles n'aient pas leurs terres trop morcelées. Car, plusieurs agriculteurs possédant des tracteurs avec suspension hydraulique normalisée en 3 points pourront faire l'achat en commun d'un tel instrument. Ces grandes performances, ainsi que le montage et le démontage rapides des groupes d'outils, permettront quand même à chaque copropriétaire d'exécuter ses travaux à temps. Ainsi, sur une exploitation de 10 ha, on peut très bien pour une fois sarcler ses pommes de terre en fin de journée si c'est nécessaire, car le travail avec l'instrument universel monté sur tracteur ne demande pas un grand effort.

C'est aux triangles rouges que vous les reconnaissez...

.... les véhicules des agriculteurs conscients de leurs responsabilités. Ces agriculteurs se sont rendus compte que l'intense trafic actuel sur les grandes routes ne permet plus qu'on circule de la même façon que dans le temps, cela dans son propre intérêt, d'ailleurs. Un minimum de mesures de précaution et de discipline est demandé de tout usager de la route. En fait de mesures de précaution, il s'agit notamment de fixer des triangles réfléchissants rouges aux véhicules agricoles utilisés sur les routes. Ne cherchons pas une excuse en disant que nous ne circulons pas de nuit sur la voie publique avec telle ou telle remorque. Il peut arriver qu'on soit en retard ou qu'un imprévu survienne un jour ou l'autre. Les dispositifs réfléchissants rouge vif signalent du reste aussi très bien les véhicules agricoles pendant le jour et prouvent de surcroît la compréhension et le sens des responsabilités des agriculteurs.

D'autre part, quel soulagement, pour un agriculteur conducteur de tracteur impliqué dans un accident — comme ce fut le cas à Kloten, le 9 septembre 1955 — lorsque le rapport d'accident officiel dit que: **« .... la remorque était éclairée conformément aux prescriptions».**

Nous vous conseillons vivement de profiter encore de l'occasion qui vous est offerte par notre action de propagande pour obtenir des dispositifs réfléchissants à prix réduits. Ils sont vendus aux dépôts des syndicats agricoles. Des commandes peuvent être adressées aussi directement au Secrétariat central de l'Association suisse de propriétaires de tracteurs, Brougg (Argovie), en utilisant notamment les bulletins de commande des numéros 5/55 (page 13) et 8/55 (page 31) du «Tracteur».

Les triangles rouges fixés aux remorques annoncent des agriculteurs conscients de leurs responsabilités. **En êtes-vous un vous-même ?** Si c'est le cas, nous vous en félicitons et vous en remercions aussi. Sinon, nous vous souhaitons de le devenir aussi tôt que possible. Vous nous en serez reconnaissant, car **des vies humaines sont en jeu, dont la vôtre !** R. Piller.