

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 29 (1967)
Heft: 8

Rubrik: Le courrier de l'IMA

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](#)

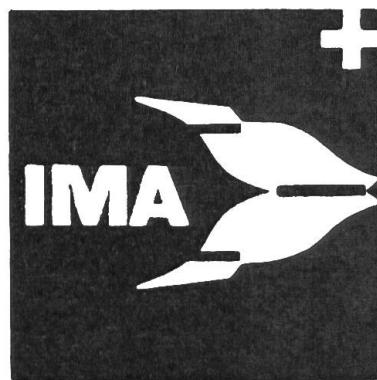
Download PDF: 11.01.2026

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

12^{ème} année mai-juin 1967

Publié par l'Institut suisse pour le machinisme et la rationalisation du travail dans l'agriculture (IMA)

à Brougg (Argovie) Rédaction: J. Hefti et W. Siegfried



Supplément du no 8/67 de «LE TRACTEUR et la machine agricole»

Nouvelles réalisations dans le domaine des matériels de fauchage et de fanage

Avant-propos de la Rédaction — Pour répondre au vœu généralement exprimé d'avoir à disposition des matériels de plus grand rendement, les constructeurs se sont attaqués depuis quelque temps au problème de l'augmentation de la capacité de travail des mécanismes de fauchage pour tracteurs. A l'heure actuelle, on constate que l'évolution est en plein cours dans ce secteur particulier. De nouvelles réalisations ont été lancées sur le marché. Mais il est encore impossible de dire si elles réussiront à s'imposer définitivement dans la pratique. Aussi l'étude que nous publions ci-dessous à leur sujet ne fournit-elle que des indications approximatives d'ordre général et les résultats de quelques expérimentations de caractère provisoire.

Nous nous occuperons de façon approfondie du problème des nouvelles faucheuses à tracteurs dans le courant de l'été. Les expériences faites à ce moment-là, de même que les résultats de cette seconde série d'expérimentations, seront aussi publiés dans le Courrier de l'IMA. D'autre part, signalons que des essais comparatifs concernant la qualité de coupe des mécanismes de fauchage des motofaucheuses, ainsi que la valeur pratique de divers guides de lame, sont actuellement en cours. Il est à supposer que nous serons également en mesure de revenir sur ces essais comparatifs en fin de saison.

A. Faucheuses à tracteurs

par F. Bergmann, ingénieur agronome

On peut dire que le travail du fauchage n'a pas fait l'objet de perfectionnements depuis des dizaines d'années. Les faucheuses à traction animale, les barres de coupe à tracteurs et les motofaucheuses, ont continué de fonctionner selon les mêmes principes. Lorsque la barre de coupe portée à double lame (sans doigts) fit son apparition il y a quelques années, on prévoyait que cette nouvelle réalisation jouirait rapidement d'une très large diffusion. Si ce dispositif de fauchage n'a pas remporté en Suisse tous les succès escomptés, cela est dû principalement au fait qu'on ne pouvait le

monter au début qu'à l'arrière des tracteurs. Par la suite, les constructeurs de tracteurs en sont venus peu à peu à réaliser des barres de coupe à double lame destinées à être fixées sur le côté de ces machines. A l'heure actuelle, de telles barres de coupe latérales sont livrables avec presque tous les tracteurs d'une puissance de 35 à 45 ch.

La faucheuse portée à tambours rotatifs et la faucheuse portée à fléaux sont encore apparues sur le marché au cours de ces deux dernières années, de sorte que l'agriculteur se trouve un peu désemparé quant au choix à opérer en cas d'achat. Au cours des lignes qui suivent, les opinions d'ordre général formulées à propos de ces matériels de fauchage portés sont basées sur nos propres expériences. Toutes les fois que c'était possible, nous avons cependant aussi tenu compte d'expériences faites par des propriétaires des nouvelles faucheuses en question.

a) Barre de coupe portée à double lame

Prix:	Barre à fixer à l'arrière du tracteur (largeur de travail: 1 m 50)	Fr. 1980.—
	Barre à fixer sur le côté du tracteur (selon le modèle du tracteur)	de Fr. 1870.— à Fr. 2410.—

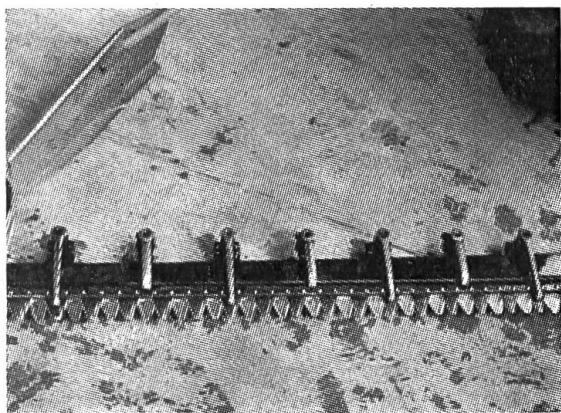
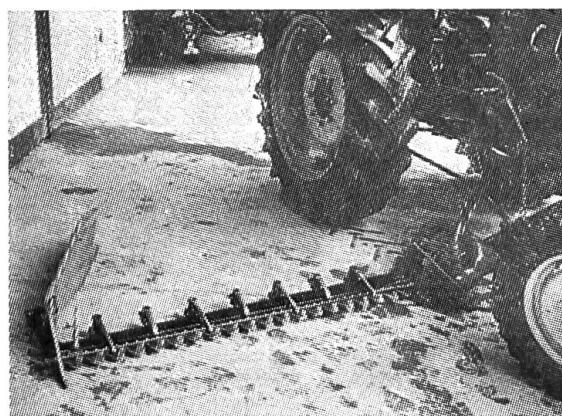


Fig. 1: Aspect de la barre de coupe à double lame. — Elle ne comporte ni doigts, ni plaques de guidage, ni plaques de débourrage. Les deux couteaux, animés de mouvements alternatifs rectilignes en sens contraire, sont plaqués l'un contre l'autre. Des guides oscillants à ressort les maintiennent en frottement. Les sections ont une forme plus allongée et plus étroite que les sections ordinaires. Les rivets sont noyés dans les sections et celles-ci sont noyées elles-mêmes dans la tringle. Comme les lames ont des mouvements opposés compensateurs, il n'y a pratiquement pas de trépidations, même avec un nombre de courses élevé.

Fig. 2: Barre de coupe latérale à double lame. Depuis que des barres de coupe à double lame prévues pour être fixées sur le côté de nombreux modèles de tracteurs sont apparues sur le marché, nos agriculteurs ont montré un intérêt croissant pour ces mécanismes de fauchage.



Cette barre de coupe comporte deux lames inversées qui sont plaquées l'une contre l'autre et animées de mouvements alternatifs rectilignes oppo-

sés. Elle n'a ni doigts ni plaques de guidage ou de débourrage. Le fourrage n'est donc plus tranché par la rencontre section / contreplaqué, mais par celle de deux sections. Les tiges ne sont à proprement parler pas cisaillées, mais coincées, puis sectionnées comme avec une paire de ciseaux, par les tranchants inversés des sections. Par ailleurs, celle-ci ont une forme spéciale, plus allongée et plus étroite, que les sections ordinaires. Les deux lames faucheuses coulissantes sont maintenues en frottement l'une contre l'autre par des guides oscillants à ressort montés sur silentblocs à torsion (guide supérieur pour la lame de dessus, guide inférieur pour la lame de dessous).

La barre de coupe à double lame peut être utilisée pour tous les travaux de fauchage qui se présentent. Comme la puissance qu'elle absorbe est réduite, elle entre également en considération avec les tracteurs de type léger. Si on l'emploie correctement, il ne se produit pas d'incidents de fonctionnement. Sa vitesse de travail étant élevée, elle permet de faucher d'importantes superficies à l'heure. Lorsque les conditions sont favorables (grandes parcelles), on arrive facilement à des rendements superficiels horaires de plus de 1 hectare. Dans un champ de trèfle du domaine du Senten-hof (Muri AG), qui a 300 m de long et accuse un taux d'inclinaison de 20 à 28 %, nous avons par exemple fauché une surface de 168 ares en 1 heure avec une barre de coupe de 1 m 80 de large et une vitesse d'avancement de 15 km/h. Par ailleurs, les soins d'entretien nécessités par la barre de coupe à double lame, y compris le réaffûtage des sections, sont moins importants que ceux exigés par une barre de coupe ordinaire. En outre, aucune usure anormale n'a été constatée, contrairement à ce que nous craignions au début.

b) Faucheuse portée à fléaux

Prix: Faucheuse portée à fléaux (y compris étrier de fixation) Fr. 2900.—

Ce matériel est conçu selon le même principe que la récolteuse de fourrages à fléaux. La vitesse circonférentielle des fléaux de la faucheuse a cependant été réduite de 20 à 25 % comparativement à ceux de la récolteuse. Aussi la puissance absorbée par la faucheuse à fléaux est-elle de beaucoup inférieure à celle exigée par la récolteuse de fourrages à fléaux, ce qui a permis d'augmenter sa largeur de travail. D'autre part, grâce à une tôle fixée à son avant et qui couche les tiges dans le sens de l'avancement, le fourrage subit un moindre écrasement et est tronçonné en brins moins courts qu'avec la récolteuse puisque les fléaux attaquent surtout le bas des tiges.

La faucheuse portée à fléaux entre uniquement en ligne de compte pour faucher l'herbe en vue d'obtenir des fourrages secs ou préfanés. D'autre part, son montage ne peut se faire qu'à l'arrière de la machine de traction. En outre, elle exige pour son entraînement un tracteur à moteur fournissant une puissance minimale de 40 ch.



Fig. 3: Faucheuse portée à fléaux au travail. — L'herbe conditionnée (lacérée, écrasée) est disposée en un andain pour que les roues du tracteur ne la foulent pas au passage suivant.

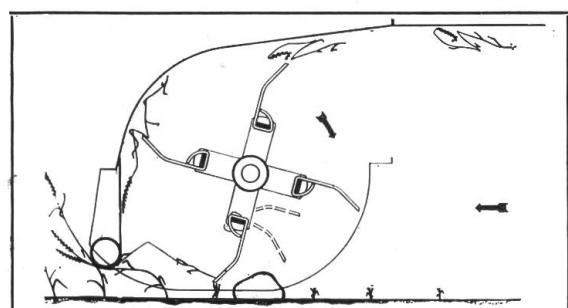


Fig. 5: Exécution d'essais comparatifs. — ► A droite, récolte du fourrage avec une faucheuse portée à fléaux. A gauche, récolte du fourrage avec une barre de coupe ordinaire à tracteurs et épandage par aérateur à tambour.

◀ Fig. 4:
Principe de fonctionnement de la faucheuse portée à fléaux.



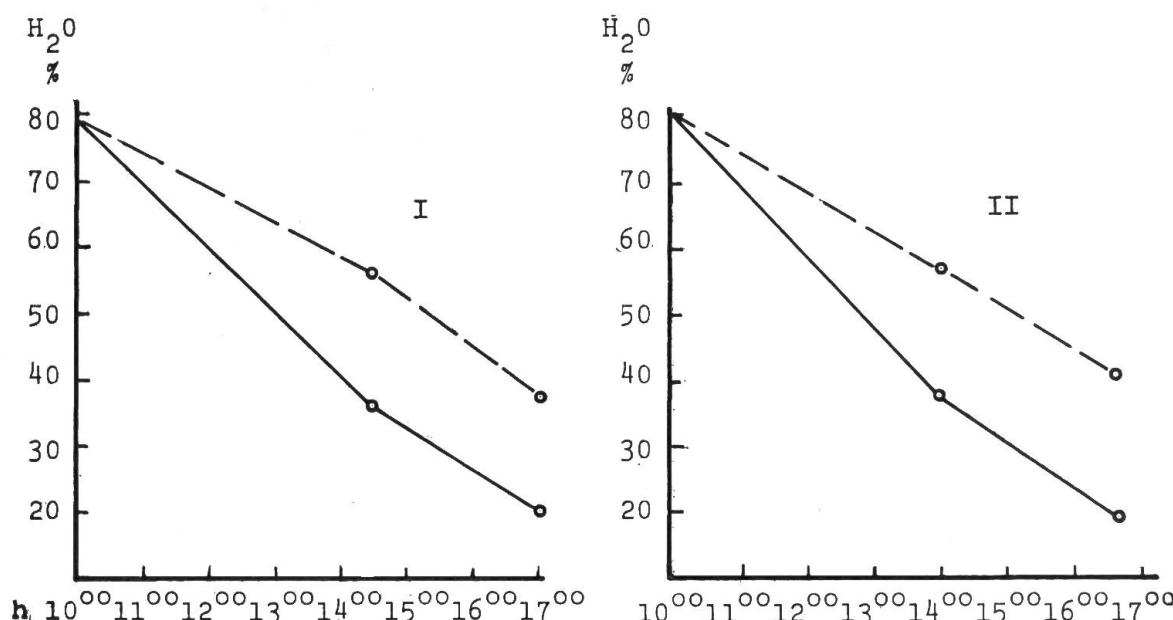
On s'est aperçu il y a déjà un certain temps que le fourrage conditionné (lacéré, écrasé), se déshydrate plus rapidement que celui qui n'a pas été blessé. Dans le no. 4/1965 des «Mitteilungen für die Schweizerische Landwirtschaft», M. Schneeberger, Dr, écrit notamment les lignes suivantes à ce sujet:

«Il ressort de recherches pratiques effectuées par nos soins que dans des conditions favorables, la durée de séchage de l'herbe coupée avec la récolteuse de fourrages se trouve raccourcie à peu près de moitié comparativement à la méthode de fauchage habituelle avec la barre de coupe à sections.»

Dans le même article, on apprend que les pertes en matière sèche n'ont pas été plus élevées par beau temps que lorsque le fourrage est récolté selon le procédé classique. Ces pertes augmentèrent par contre dans une très forte proportion quand il faisait mauvais temps. Aussi est-on en droit de supposer que cette méthode de récolte n'aura de succès que si le fourrage peut être déjà rentré le premier jour en tant qu'herbe préfanée ou foin demi-sec à déshydrater complémentairement sous toit. Etant donné que le nombre des installations destinées au séchage en grange du foin demi-sec s'est considérablement accru durant ces dernières années, on comprend aisément l'intérêt témoigné par les agriculteurs pour les conditionneurs de fourrages.

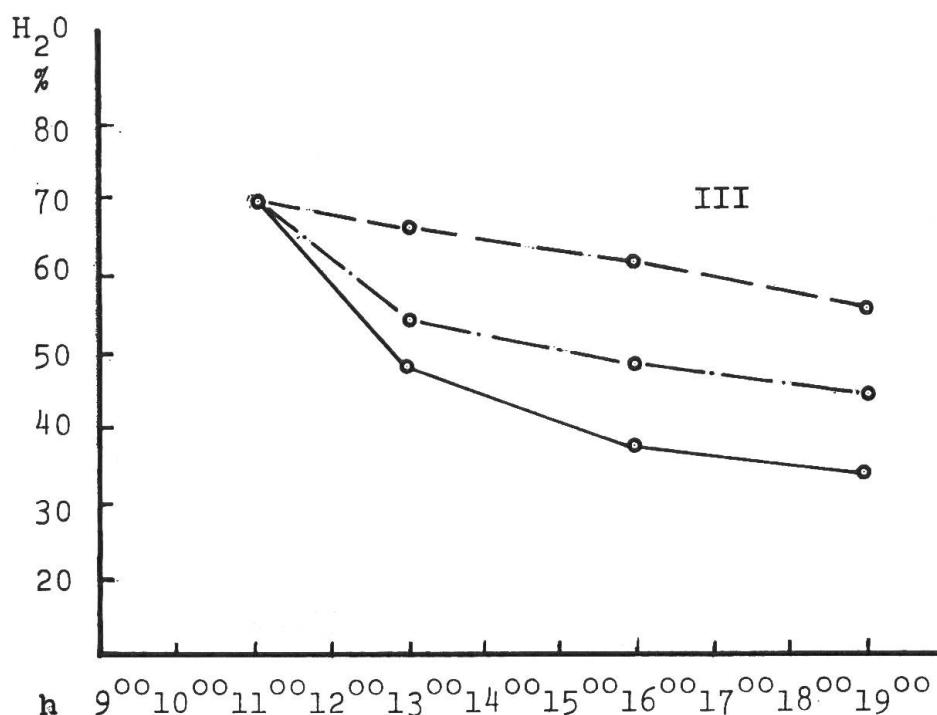
Ainsi qu'on peut le voir d'après les diagrammes reproduits ci-après, les expérimentations effectuées l'année dernière avec une faucheuse portée à fléaux ont donné des résultats très prometteurs. Il convient cependant de relever que les conditions météorologiques furent extrêmement favorables lors des expérimentations en question. On s'en rendra aisément compte si nous disons que le taux d'humidité du fourrage récolté avec la barre de coupe du tracteur n'était plus que d'environ 40 % le premier jour à 5 heures du soir. En ce qui concerne les essais exécutés en Allemagne, il est particulièrement intéressant de voir qu'après son traitement par le conditionneur, le fourrage accuse une teneur en eau se situant à peu près entre celles constatées avec un fourrage non conditionné et un fourrage récolté au moyen de la faucheuse portée à fléaux.

Déshydratation du fourrage lors de diverses méthodes de récolte



I Essais du 13.7.1966 — Forte proportion de trèfle blanc, temps très chaud

II Essais du 1.8.1966 — Herbe de prairie naturelle (beaucoup de cerfeuil des prés), temps très chaud



III Essais effectués en Allemagne — Déshydratation d'herbe de pâture (250 q/ha)
Le fourrage n'a été fané que 2 fois lors de tous ces essais

Légende : ----- Barre de coupe portée ordinaire

Legende : Barre de coupe portée d'aramaire
 Faucheuse portée à fléaux
 Conditionneur de fourrages H_2O = Eau

Du point de vue de la superficie récoltée à l'heure, la faucheuse à fléaux s'avère inférieure aussi bien à la barre de coupe à double lame qu'à la faucheuse portée à tambours rotatifs. Dans des conditions de travail normales, cette machine permet de récolter de 60 à 80 ares en une heure. Par ailleurs, elle n'est pas sujette aux incidents de fonctionnement et n'exige que peu de soins d'entretien (ils se limitent au graissage).

Les faucheuses portées à fléaux d'une largeur de travail supérieure à 1 m 50 exigent une puissance d'entraînement de plus de 50 ch. Elles ne peuvent par conséquent être employées que dans les exploitations où l'on dispose d'un tracteur de type lourd.

c) Faucheuse portée à tambours rotatifs

Prix: Faucheuse portée à tambours rotatifs
(montage à l'arrière du tracteur) env. Fr. 2720.—

Ce matériel comprend deux paires de tambours verticaux contrarotatifs actionnés par la prise de force. Deux lames horizontales articulées, pouvant être changées en quelques secondes, se trouvent à la partie inférieure de chaque tambour. Les tambours tournent à très grande vitesse. L'herbe est parfaitement coupée et forme deux andains bien aérés. En cours de travail, la machine repose sur quatre patins. La hauteur de coupe est réglable.

La faucheuse portée à tambours rotatifs peut être employée aussi bien pour faucher l'herbe destinée à être ramassée comme fourrage préfané, sec ou demi-sec, que l'herbe prévue pour l'affouragement quotidien du bétail. Par contre, elle ne convient pas pour récolter le maïs-fourrage ou les pois verts destinés à la conserve. Si l'on veut utiliser la pleine capacité de travail de ce matériel, il faut une machine de traction d'une puissance



Fig. 6: Aspect d'une faucheuse portée à tambours rotatifs. — L'herbe coupée est groupée en deux andains aérés. Ce matériel absorbe une puissance d'entrainement élevée. En vue de pouvoir utiliser la faucheuse à tambours rotatifs également avec les tracteurs de type léger, la fabrique lancera prochainement sur le marché un modèle à largeur de travail réduite (1 m 10).

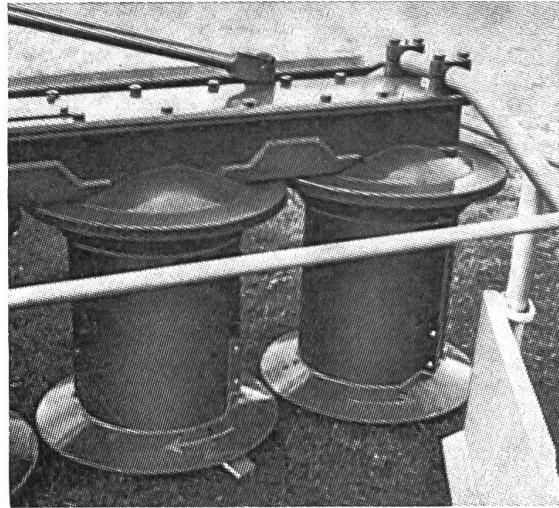


Fig. 8: Les tambours, groupés par paires tournant en sens contraire, sont équilibrés statiquement et dynamiquement. Le fourrage passe entre chaque paire de tambours pour former deux andains. La tôle andaineuse est disposée de telle manière que l'andain extérieur se trouve légèrement poussé vers l'intérieur. De cette façon, le tracteur peut rouler au passage suivant sans passer sur le fourrage et l'endommager.

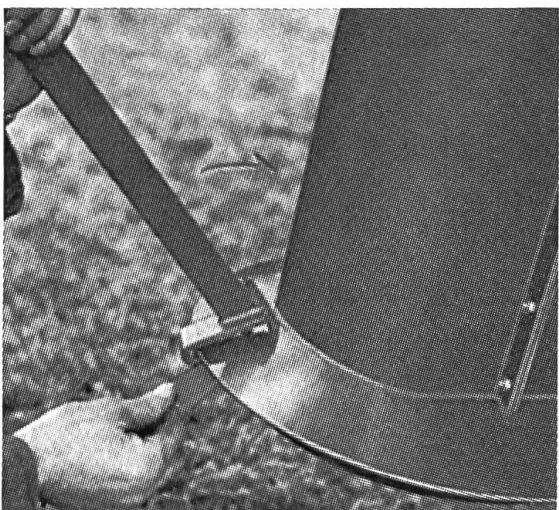


Fig. 7: Chaque tambour comporte deux couteaux à sa partie inférieure. Ces couteaux peuvent être rapidement changés à l'aide d'un outil approprié.

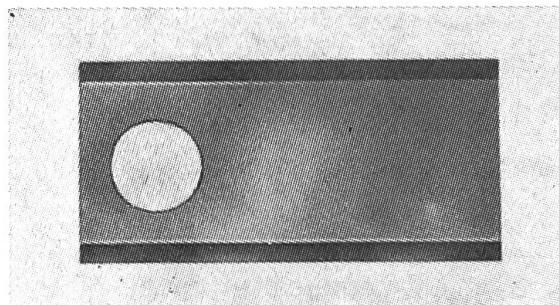


Fig. 9: Ces couteaux ne doivent pas être réaffûtés. Ils sont simplement jetés et remplacés quand ils sont usés.

supérieure à 40 ch. Avec une puissance de 30 ch à la prise de force (puissance minimale), la faucheuse portée à tambours rotatifs possède tout de même une capacité de travail réduite (moins de 1 ha/h). Au nombre de ses avantages, il faut souligner avant tout qu'elle n'est que peu sujette aux incidents de fonctionnement et n'exige qu'un entretien insignifiant. Les couteaux ne doivent en effet pas être affûtés. Comme ils s'effacent devant les obstacles et qu'il n'y a pas de contre-lames, ils durent relativement longtemps. On les remplace quand ils sont usés.

(A suivre)



Pistons propres!

Motoroil Motorex avec additifs ultra-modernes conserve le moteur entier propre et net. Les pistons propres durent longtemps. Un moteur propre part toujours facilement et donne son maximum.

Motorex forme un film d'huile dont la résistance à la pression est énorme.

Motorex convient à n'importe quel moteur de 2 CV à 400 CV.

Motoroil Motorex est à votre disposition avec une garantie absolue de qualité dans un très grand nombre de bons garages et de fournisseurs de machines agricoles. Son prix est avantageux puisque importée directement par la Maison Bucher+Cie SA, Langenthal.

Motoroil
MOTOREX

J. A.
6000 LUCERNE

Zürich



Plus de rendement avec HASSIA!

Récolteuse-chageuse de pommes de terre HASSIA
Récolte de grandes surfaces par conditions pénibles, avec une main-d'œuvre réduite. Séparation mécanique des mottes et des cailloux. Criblage très fin même dans les terrains lourds. Traite avec ménagement les récoltes, y compris les pommes de terre précoces. Est livrable avec système d'ensachage ou silo. Dispositif de relevage hydraulique pour soc et silo. Débrayage automatique en cas de surcharge. Boîte à deux vitesses présélectives pour adaptation à tous les tracteurs. Approuvée par l'IMA.

Pour tous renseignements et conseils:

Union des fédérations agricoles suisses pour la machine agricole

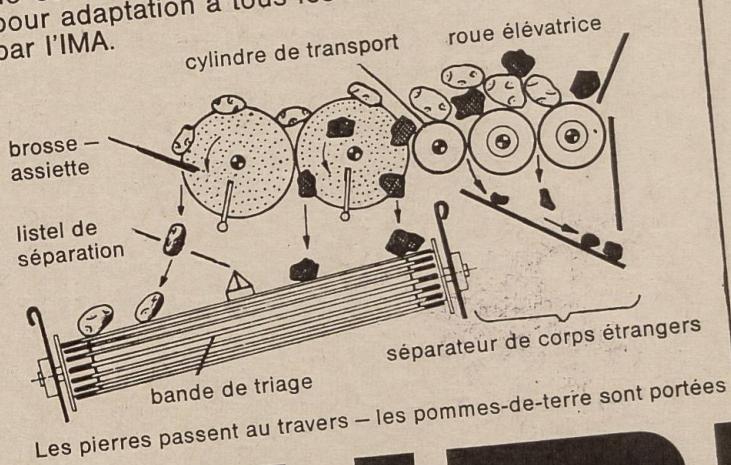
Liste des fournisseurs:
Union suisse des paysans,
5200 Brougg

FSA Fribourg
1701 Fribourg 037 / 24851

CAG
Genève - Vaud - Neuchâtel
1211 Genève 022 / 42 36 36
1020 Renens 021 / 34 45 11

FVPL
1951 Sion 027 / 21444

VLG Berne
3001 Berne 031 / 227111
Demandez un prospectus!



UMA