

Zeitschrift: Technique agricole Suisse
Herausgeber: Technique agricole Suisse
Band: 66 (2004)
Heft: 4

Artikel: Faucheuse à deux essieux et tracteurs de fauche
Autor: Frick, Rainer
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1086348>

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>

Faucheuse à deux essieux et tracteurs de fauche

Les faucheuses à deux essieux et les tracteurs avec faucheuse frontale sont devenus incontournables aujourd'hui dans les exploitations herbagères des régions de collines et de montagne. Ils assurent en effet un travail performant dans les prairies et facilitent grandement la fauche. Le présent article décrit leurs possibilités d'utilisation et présente l'état de la technique. Il est complété par un récapitulatif de l'offre actuelle du marché.

Rainer Frick,
Vuisternens-en-Ogoz.
Illustrations: Sepp Föhn,
CFVA Plantahof, Landquart

Afin de trouver la mécanisation adéquate pour les travaux de fenaçon, l'offre destinée aux exploitations en pente est très large. Les solutions suivantes sont envisageables:

- tracteur simple
- faucheuse à deux essieux
- tracteur de fauche à poste réversible

Tracteur avec traction intégrale

Pour les travaux en pentes modérées, le tracteur avec traction intégrale et roues jumelées garantit une sécurité suffisante contre les renversements. L'offre en systèmes de relevage frontal techniquement au point les rend attractifs pour la mise en œuvre d'une faucheuse frontale. La limite d'utilisation se situe à 35%, pour des raisons de préservation du sol.

Faucheuses à deux essieux

Les faucheuses à deux essieux, adaptées particulièrement aux terrains à déclivité moyenne à forte, se caractérisent par leur maniabilité, leur centre de gravité bas et leur faible poids. Les limites d'utilisation en pente se situent de 50 à 65%. Le poids limité du véhicule implique des outils placés à proximité des essieux et dont le poids est également faible. La faucheuse frontale est fixée à l'essieu avant de manière standard et non au châssis. La prise de force avant, fortement rentrée, permet le montage d'outils très proche de l'essieu avant avec ainsi une excellente adaptation aux irrégularités du sol.

Les faucheuses à deux essieux disposent en général d'un relevage à l'avant comme à l'arrière.

Moteur: les faucheuses à deux essieux actuelles sont équipées de moteurs Kubota, Daimler Chrysler et Detroit. Il s'agit de moteurs diesel 4 temps refroidis par eau, parfois équipés d'un turbocompresseur. La puissance des modèles actuels s'étend de 23 à 65 kW (31 à 87 CV). Pour une comparaison objective, il convient de considérer la puissance à la prise de force mesurée sur banc d'essai au régime nominal. Le régime nominal se situe entre 2600 et 3000 t/min. Les valeurs d'augmentation de couple se révèlent très diverses selon les modèles, le maximum étant de 31%.

Entraînement: les entraînements mécaniques sont des boîtes de vitesses ou des groupes réversibles comprenant 5, 8 ou 12 rapports avant et arrière. Les modèles les plus puissants (Aebi TT 80, Metrac G4, G5 et G6) peuvent être équipés sur demande de vitesses rampantes permettant des déplacements à moins de 2 km/h, ce qui constitue un avantage important lors de l'épandage de lisier au tuyau ou de travaux communaux. Les boîtes réversibles sont complètement synchronisées. Les trois constructeurs proposent des



Porte-outils pour les pentes: Technique d'épandage du lisier de Aebi Terratrac en action à Zernez: le porte-outils a un centre de gravité bas, dispose d'une grande maniabilité grâce à ses quatre roues directrices et ménage la couverture herbeuse avec ses grandes roues à basse pression.

modèles de catégorie moyenne à entraînement hydrostatique avec pompe et moteur réglable. Une boîte mécanique à deux paliers est le plus souvent combinée à l'entraînement hydrostatique. Le réglage de la vitesse en continu, avantage principal de ce type d'entraînement, permet l'adaptation parfaite de la vitesse aux conditions de terrain et de travail grâce à la suppression des passages de vitesse. Le levier de conduite est conçu la plupart du temps comme un levier multifonctionnel sur ces véhicules, ce qui permet de réaliser d'autres opérations (ex: levage et abaisse-



arrière sont verrouillables. Les blocages des différentiels sont partiellement pré réglables et s'enclenchent soit mécaniquement soit au moyen d'un système électromagnétique. Le blocage du différentiel est signalé par une lampe au tableau de bord. Presque toutes les faucheuses à deux essieux sont équipées d'une direction sur les quatre roues hydrostatiques ou à assistance hydrostatique (exceptions: Aebi TT 55 et TT 80 avec direction avant). La plupart des faucheuses à deux essieux disposent d'un système électrique permettant de passer, en roulant dans certains cas, de la direction arrière à la direction avant ou sur les quatre roues (en crabe). Le rayon de braquage se situe à 5,8 à 7,4 m avec les quatre roues directrices et à 7,8 et 7,9 m avec la direction avant.

Prise de force: les faucheuses à deux essieux sont équipées d'une prise de force à l'avant et à l'arrière, enclenchables sous charge et indépendantes l'une de l'autre. Le régime varie de 540, 750 ou 1000 t/min. Les prises de force des modèles les plus performants disposent de deux ou trois régimes de rotation. Certains modèles offrent même un système de régime proportionnel à l'avancement.

Relevage: les faucheuses à deux essieux, normalement équipées d'un relevage frontal et arrière, peuvent n'avoir qu'un seul relevage frontal, ceci à choix pour les modèles Reform. Les modèles G et H de Reform offrent en outre un système de relevage avant particulier permettant d'améliorer la stabilité dans les pentes en déplaçant latéralement (max. 40 cm) l'outil porté. Les bras inférieurs sont en général rigides et équipés d'un système d'attelage rapide. Les systèmes d'allégement de l'outil hydrauliques ou électroniques, qui reportent une partie du poids de l'outil sur l'essieu, font partie de l'équipement standard de la plupart des véhicules. Ils améliorent la traction, la préservation du sol et la stabilité dans les pentes de manière sensible. Les forces de levage se situent dans une fourchette de 800 à 1500 daN (1 daN correspond à environ 1 kg). Des forces de levage de l'ordre de 1200

et 40 km/h.

Essieux et direction: les faucheuses à deux essieux disposent d'essieux rigides directionnels ou d'essieux mobiles moteurs. Les différentiels des essieux avant et

présentent un risque d'accident dans les pentes qu'il ne faut pas négliger.

Pneumatiques: les faucheuses à deux essieux sont équipées en standard de pneus Terra basse pression. Les constructeurs offrent aussi en complément à la monte pneumatique standard des pneus avec profil AS dans différentes dimensions. Certains constructeurs proposent également des roues jumelées pour améliorer la stabilité.

Emissions de bruit: pour le conducteur, le bruit au niveau de l'oreille est déterminant. Des valeurs de bruit de 90 dB(A) et plus sont à considérer comme dommageables pour la santé. Pour les faucheuses à deux essieux également, il serait souhaitable d'avoir des valeurs au-dessous de 80 dB(A). Selon les mesures FAT et BLT, les valeurs de bruit des faucheuses à deux essieux se situent plutôt dans une fourchette de 82 à 96 dB(A).

Poids: les faucheuses à deux essieux actuelles ont un poids de 1200 à 2100 kg (exception: Aebi TT 270 avec 2600 kg). Les valeurs indiquées dans le tableau correspondent au poids à vide avec équipement standard, cadre ou cabine de protection compris. Pour assurer une bonne stabilité dans les pentes, le poids devrait être réparti équitablement sur les essieux avant et arrière.

Prix: les valeurs à neuf figurant dans le tableau concernent des machines dans leur configuration

de base, comprenant les relevages frontal et arrière et les pneumatiques standard. Le prix d'achat d'une faucheuse à deux essieux oscille entre 40 000 et 120 000 francs. Les modèles avec système hydrostatique coûtent plus de 85 000 francs.

Tracteurs de fauche à poste réversible

Dans de nombreuses exploitations, le tracteur à poste réversible constitue une alternative intéressante à la faucheuse à deux essieux. La puissance du moteur et la force de levage sont en général supérieures. En raison du poids élevé du véhicule, l'aptitude dans les pentes s'avère inférieure (glissement latéral, patinage). Les limites d'utilisation se situent à environ 50% de pente. Le rayon de braquage se révèle cependant à peine moins bon que celui des faucheuses à deux essieux en raison d'un empattement court et des quatre roues directrices. L'achat reste assez économique, car il n'y a qu'un seul relevage. Il peut s'utiliser au choix comme relevage avant ou arrière, puisque le poste de conduite complet pivote de 180°. Les tracteurs à poste réversible avec transmission mécanique disposent d'une répartition des rapports plus fine, ce qui autorise des vitesses plus basses dans le secteur des rampantes.



Les faucheuses à deux essieux actuelles (ici la Reform Metrac H7) réalisent les travaux de récolte du fourrage nécessaires jusqu'à une pente de 65%.

En raison de leur moteur placé sur l'essieu avant, le poids du tracteur se répartit à raison de 60% sur l'essieu avant. Ainsi, lorsqu'un outil est porté à l'arrière, une répartition du poids presque idéale sur les essieux avant et arrière. Les quatre roues de même dimension sont toutes motrices, ce qui assure une transmission efficace de la traction au sol. Le changement de direction du tracteur se fait en déclenchant le système de maintien du siège du conducteur, ce qui permet à l'ensemble du poste de conduite, comprenant le volant, les pédales, le tableau de bord, le joystick et le siège, de tourner de 180°. Ce processus ne demande que quelques secondes.

A l'heure actuelle, sept différents types de tracteurs à poste

réversible sont disponibles sur le marché suisse. Ils se répartissent entre les constructeurs Antonio Carraro et BCS. Les deux Reform Mounty 70 et Mounty 80 sont des tracteurs de fauche adaptés aux travaux dans les pentes.

Le Carraro Tigretrac TTR 4400 HST est le tracteur à poste réversible actuel le plus léger avec un poids d'environ 1350 kg (cabine incluse). Il s'agit également du seul modèle à transmission hydrostatique comprenant trois paliers de vitesses. La vitesse va de 0 à 30 km/h. La puissance du moteur correspond à 29 kW (40 CV). Le véhicule peut être équipé sur demande d'un relevage et d'une prise de force à l'avant. L'écartement très étroit des roues de 130 cm permet un rayon de braquage de seule-



Les tracteurs à poste réversible (ici le Ergit TTR 7400 de A. Carraro) constituent une alternative intéressante aux faucheuses à deux essieux dans les terrains de pente moyenne avec une grande polyvalence d'utilisations, non seulement pour la récolte du fourrage.

Illustration: Descente au travail à Santa Maria.

FAUCHEUSES À DEUX ESSIEUX

Pour les modèles sans rapport de test, les indications proviennent du fournisseur de la machine.

x = Indications/données ne sont pas disponibles ou pas comparables *Écriture en italique: Indication du prospectus*

Fabricant	Aebi				Rasant Aebi				Reform						
Modèle	TT 55	TT 75	TT 80	TT 270	RS 1305	RS 1904 P	RS 2205 T	RS 2805 T	Metrac 2004 G/GS	Metrac G 4	Metrac G 5	Metrac G 6	Metrac H 4	Metrac H 6 S	
Moteur: Marque	Kubota	Kubota	Kubota	Detroit VM	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Kubota	Daimler Chrysler	Kubota	Daimler Chrysler	
Cylindrée (cm ³)	1498	2000	2197	2776	1335	2197	1999	3318	1857	2197	2197	2970	2197	2970	
Nombre de cylindres	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
Turbo-compresseur	Turbo	Turbo	non	Turbo	non	non	Turbo	Turbo	non	non	non	non	non	non	
Système de refroidissement	à eau	à eau	à eau	à eau	à eau	à eau	à eau	à eau	à eau	à eau	à eau	à eau	à eau	à eau	
Puissance du moteur (kW/CV)	31/42	42/57	34/46	65/87	23/31	34/46	42/56	62/83	29/39	31/42	34/46	45/61	34/46	45/61	
Régime nominal (min ⁻¹)	3000	2800	2800	2600	3000	2800	2800	2600	2800	2800	2800	2600	2800	2600	
Puissance à la prise de force (kW)	26,9	33,8	29,8	x	20,0	29,5	37,0	x	25,5	28,1	30,1	x	29,0	36,3	
Consommation de carburant (g/kWh)	309	322	304	x	332	310	289	x	296	309	317	x	336	268	
Augmentation couple-moteur (%)	6	3	27	x	14	26	4	24	28	29	30	x	31	23	
Bruit à l'oreille du conducteur (dB(A))	86	83	88	x	96	87	87	x	95	91	91	x	91	82	
Vitesses en avant/en arrière	8/8	hydrostatique	8/8	hydrostatique	5/5	8/8	12/12	hydrostatique	8/8	8/8	8/8	8/8	8/8	hydrostatique	
Plage de vitesse ²⁾ (km/h)	2,2-30	0-40	2,5-29	0-40	1,8-20,5	1,1-27	1,6-35	0-40	2,0-22	2,2-27	2,3-28	2,3-28	0-37	0-37	
Puissance de levage avant (daN)	800	1030	880	x	780	1360	1580	1420	780	820	1020	x	820	990	
Puissance de levage arrière (daN)	900	950	940	x	1220	1000	1360	1490	880	980	970	x	980	980	
Système hydraulique: débit (l/min)	21	24	24	36	16	29	29	29	27	31	31	x	31	26	
Transmission															
Blocage du différentiel ³⁾															
Système de direction	avant	4 roues	avant	4 roues	4 roues	4 roues	4 roues	4 roues	4 roues	4 roues	4 roues	4 roues	4 roues	4 roues	
Pneumatiques (avant et arrière)	31x15,5-15	31x15,5-15	31x15,5-15	425/55 R17	26x12,0-12	29x13,5-15	31x15,5-15	31x15,5-15	26x12,0-12	29x13,5-15	31x15,5-15	29x13,5-15	31x15,5-15		
Empattement des essieux (cm)	182	179	176	230	158	175	191	183	167	195	195	195	195	195	
Largeur de la voie (cm)	155	158	161	168	150	152/157 ⁴⁾	166	166	159	157	163	163	157	163	
Diamètre du braquage ⁵⁾ (cm)	790	580	780	660	620	596	740	740	630	630	690	690	630	630	
Hauteur (avec protection) (cm)	201	204	197	213	183	212	216	216	190	201	202	202	201	203	
Poids total (kg)	1560	1740	1800	2600	1230	1880	2050	x	1260	1780	1990	x	1800	2010	
Prix 2004 (TVA incluse) (CHF) avec système 3-points avant et arrière	68 630	92 420	78 570	122 000	41 711	60 475	74 850	91 878	54 671 ⁵⁾	73 975	80 409	88 684	85 198	98 884	
Rapport de test	FAT1760/98	BLT002/00	FAT1618/91	—	BLT005/99	BLT002/01	BLT002/01	—	BLT005/03	BLT017/00	BLT017/00	—	BLT003/01	BLT040	

1) avec gamme de vitesses rampantes (sur demande)

2) valable pour pneumatiques standards

3) avant/arrière

4) dans le cas de toutes roues dirigées

5) Type Metrac 2004 G

6) Type Metrac 2004 GS



Reform Mounty 80: Tracteur spécialisé pour la production fourragère avec grande polyvalence d'utilisations, confort de conduite élevé et design moderne.

ment 600 cm. Avec un prix de 45 000 francs (avec cadre de protection), il s'agit du tracteur à poste réversible le plus avantageux du marché.

Les trois autres modèles Carraro Ergit TTR 6400, 7400 et 9400 sont des tracteurs à poste réversible de puissance moyenne à supérieure avec des moteurs de 42 à 64 kW (56 à 87 CV). Ces tracteurs sont utilisables de manière polyvalente, car ils sont capables de réaliser aussi bien la récolte du fourrage que des transports, des travaux de grandes cultures et des tâches du secteur communal. La boîte de vitesses synchronisée réversible possède 32 vitesses avant et 32 vitesses arrière. Ces véhicules pèsent de 2100 à 2300 kg. Leur rayon de braquage correspond à 700 cm. Le

prix d'achat s'élève de 70 000 à 80 000 francs.

Les trois modèles BCS Vithar 700, 800 et 900 MT sont conçus pour les exploitations herbagères et disposent d'un relevage frontal, d'une transmission intégrale et de quatre roues motrices de dimensions identiques. La puissance des moteurs correspond à 50 et 61 kW (68 et 83 CV). Comparés aux modèles Carraro, ils sont un peu plus légers (1900 à 2100 kg). La transmission se fait par une boîte de vitesse réversible comprenant 16 vitesses avant et 16 vitesses arrière. Les tracteurs à poste réversible de BCS coûtent entre 63 000 et 67 000 francs.

Les deux Reform Mounty 70 et Mounty 80 sont des tracteurs quatre roues motrices et directrices de dimensions équivalentes avec un centre de gravité bas. Reform a tenté de combiner la puissance élevée d'un tracteur spécialisé dans la production herbagère avec les aptitudes dans les pentes des faucheuses à deux essieux. Les tracteurs, dont la puissance des moteurs correspond à 50, respectivement 59 kW (68 à 80 CV), sont équipés d'une prise de force et de l'hydraulique à l'avant et à l'arrière. La boîte de vitesse réversible par groupe possède 12 vitesses avant et 12 vitesses arrière. La direction sur les quatre roues fonctionne au besoin par l'avant, par l'arrière ou en crabe. Avec un poids de 2700 à 2900 kg, les aptitudes en pente sont certes limitées. Le coût de ces tracteurs s'élève à 93 000 et 98 000 francs. ■

TRACTEURS À POSTE RÉVERSIBLE

La plupart des données proviennent des fournisseurs (exceptions: Vithar 900 MT et Reform Mounty 80)
x = Indications/données ne sont pas disponibles ou pas comparables

Modèle	A. Carraro				BCS			Reform	
	TTR 4400 HST	TTR 6400	TTR 7400	TTR 9400	Vithar 700 MT	Vithar 800 MT	Vithar 900 MT	Mounty 70	Mounty 80
Imbler Chrysler	VM Detroit	VM Detroit	VM Detroit	VM Detroit	VM Detroit	VM Detroit	VM Detroit	Daimler Chrysler	Daimler Chrysler
70	1642	2082	2970	2776	2082	2970	2776	2970	2956
	3	3	4	4	3	4	4	4	4
n	non	Turbo	non	Turbo	Turbo	non	Turbo	non	Turbo
eau	à eau	à eau	à eau	à eau	à eau	à eau	à eau	à eau	à eau
/68	29/40	41/56	50/68	64/87	50/68	50/68	61/83	50/68	59/80
00	3000	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600	2600
,5	x	x	x	x	x	x	50,1	x	52,9
6	x	x	x	x	x	x	278	x	254
	x	x	x	x	x	x	38	x	19
	x	x	x	x	x	x	91	x	83
hydrostatique	hydrostatique	32/32	32/32	32/32	16/16	16/16	16/16	12/12	12/12
40	0-30	0,3-40	0,3-40	0,3-40	0,9-40	0,9-40	0,9-40	0,6-30	0,6-30
0	x	x	x	x	x	x	1240	x	1860/1370 ⁷⁾
	x	x	x	x	x	x	37,5	x	35
	4 roues	4 roues	4 roues	4 roues	4 roues	4 roues	4 roues	HA + 4 roues	HA + 4 roues
	EA+EF	EA+EF	EA+EF	EA+EF	EA+EF	EA+EF	EA+EF	EA+EF	EA+EF
roues	avant/4 roues avant	avant	avant	avant	avant	avant	avant	4 roues ⁹⁾	4 roues ⁹⁾
x15,5-15	29x13,5-15	31x15,5-15	31x15,5-15	31x15,5-15	31x15,5-15	31x15,5-15	31x15,5-15	33x15,5-15	33x15,5-15
5	130	153	153	153	145	145	145	220	220
3	x	x	x	x	151	151	151	158	158
0	600	700	700	700	672	672	672	672	672
1	200	208	208	208	203	203	203	214	214
20	1110/1340 ¹⁰⁾	2120	2190	2240	1895	1955	2050	2675	2860
7 822	39 600 arrière incl.	71 800 arrière incl.	74 300 arrière incl.	79 800 arrière incl.	62 844 arrière incl.	63 358 arrière incl.	67 178 arrière incl.	92 848 arrière incl.	97 798 arrière incl.
T040/01	—	—	—	—	—	—	FAT1842/02	—	BLT016/03

7) arrière/avant

8) EA: Essieu arrière, EF: Essieu frontal

9) peut être changé sur direction frontale, arrière ou marche en crabe

10) avec cadre de protection/cabine de protection



L'assurance globale des cultures maraîchères et horticoles

Une protection complète des cultures et des champs contre la grêle et d'autres forces de la nature

Casse postale, 8023 Zurich
Fax: 01 257 22 12
info@grile.ch
Tél: 01 257 22 11
www.grile.ch



**Schweizer Hagel
Suisse Grêle
Assicurazione Grandine**