

**Zeitschrift:** Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole  
**Herausgeber:** Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture  
**Band:** 32 (1970)  
**Heft:** 12

**Rubrik:** Les chars automoteurs : machines de traction et de travail de conceptions moderne pour les exploitations à terrains déclives

### **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**

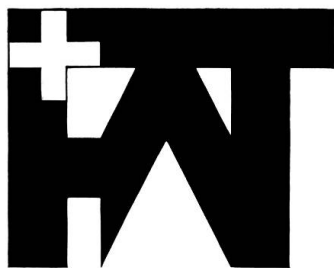
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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:** 10.01.2026

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



Publié par la Station Fédérale de Recherches  
d'Entreprise et de Génie Rural (FAT)  
CH 8355 Tänikon

Rédaction: Dr P. Faessler, Directeur de la FAT

## **Les chars automoteurs**

**Machines de traction et de travail de conception moderne pour les exploitations à terrains déclives**

par R. Studer, ingénieur agronome diplômé

Il y a un peu plus de 10 ans que le char automoteur ou motochar — il rentre dans la catégorie des chariots agricoles à moteur selon la loi — a fait son apparition sur le marché. Depuis lors, ce véhicule tracteur et porteur a considérablement évolué et exercé une influence déterminante sur la motorisation des exploitations des régions montueuses et montagneuses dont la spéculation principale est la production fourragère. Conçu uniquement comme véhicule de transport à l'origine, il représente actuellement une source d'énergie mécanique à applications multiples dont on dispose pour mécaniser les travaux d'extérieur de ferme des exploitations précitées. Ses principales fonctions consistent à ramasser et rentrer les fourrages (verts, préfanés, mi-secs, secs) ainsi qu'à évacuer et épandre les engrais naturels.

A l'heure présente, on doit faire une distinction entre les deux groupes de types suivants:

1. Groupe des chars automoteurs qui peuvent être pourvus d'organes ramasseurs-chargeurs (fourrages) et d'organes déchiqueteurs - épandeurs (fumier).
2. Groupe (relativement récent) des autochargeuses automotrices (à fourrages) qui peuvent être également utilisées comme véhicules de transport à usages multiples.

**La liste des chars automoteurs actuellement vendus sur le marché que l'on trouvera ci-après ne se rapporte qu'au premier groupe en question.**

Celle relative aux autochargeuses automotrices (second groupe) sera publiée ultérieurement.

L'effectif des chars automoteurs en service dans notre pays devrait comprendre aujourd'hui plus de 10'000 unités. En ce qui concerne les catégories de puissance, on constate depuis plusieurs années une nette tendance à l'augmentation du nombre de chevaux-moteur dans le cadre de chaque catégorie. Alors qu'un de ces véhicules équipé d'un moteur de 10 à 11 ch rentrait encore dans la catégorie des chars automoteurs de moyenne puissance en 1967, il est hors de doute qu'on doit le ranger aujourd'hui dans celle des chars automoteurs de faible puissance. Pour le moment, la classification suivante devrait correspondre à la situation actuelle:

Chars automoteurs de faible puissance:  
jusqu'à 15 ch

Chars automoteurs de moyenne puissance:  
de 16 à 29 ch

Chars automoteurs de grande puissance:  
de 30 ch et plus.

Il va sans dire qu'une telle classification plus ou moins arbitraire, où les limites des catégories changent constamment au cours de l'évolution qui se produit dans ce domaine, ne peut renseigner suffisamment les intéressés sur les aptitudes des différents chars automoteurs. Les caractéristiques

(Suite à la page 554)

**Liste des divers modèles de chars automoteurs actuellement en service** par J. Neuwirth, ingénieur agronome

Agence de vente	Marque/Modèle/ Année de fabrication	Moteur						
		Marque/Modèle	2 = à 2 temps 4 = à 4 temps B = à essence D = à gasoil L = refroidi par air W = refroidi par eau		Puissance / Régime ch DIN/ tr/mn	A 7 m de distance du moteur  dBA (décibels)	Bruit	
			Nombre de cylindres/	Cylindrée cm³			A la place du conducteur	
							Sans abri contre les intem- péries  dBA (décibels)	Avec abri contre les intem- péries  dBA (décibels)
1	2	3	4	5	6	7	8	
<b>CHARS AUTOMOTEURS DE FAIBLE PUISSANCE</b>								
1. Aebi Burgdorf	Aebi/TP-1000 A/1970	Lombardini/ LDA 97	4/D/L	1/638	13/3000	83	96	100
2. Bucher-Guyer Niederweningen	Bucher/TR 800/1969	MAG/1026 SRL	4/B/L	1/258	6,7/3400	73	90	97
3. Rapid Dietikon	Alltrac/550/1969	MAG/2076 SRL	4/B/L	2/764	15,5/3000	77	90	91
4. Schilter Stans	Schilter/1000/1970	MAG/1045 * SRL	4/B/L	1/450	10/3000	74	87	96
<b>CHARS AUTOMOTEURS DE MOYENNE PUISSANCE</b>								
5. Aebi Burgdorf	Aebi/TP-20/1970	Deutz/ F 2 L 410	4/D/L	2/1270	25/3000	84	97	?
6. Bucher-Guyer Niederweningen	Bucher/TR 1500/1971	Lombardini/ LDA 672	4/D/L	2/1346	28/3000	82	101	?
7. Bucher-Guyer Niederweningen	Bucher/TR 2600/1968	Lombardini/ LDA 90/2	4/D/L	2/1144	22/3000	77	95	102
8. Klauser Reitnau	Multitrac/M30/1969	Linde-Göld- ner/2 L 79	4/D/L	2/1570	26/2500	84	94	102
9. Rapid Dietikon	Alltrac/1000/1969	Lombardini/ LDA 90/2	4/D/L	2/1144	22/3000	81	96	100
10. Schilter Stans	Schilter/1500/1970	Lombardini/ LDA 90/2	4/D/L	2/1144	22/3000	83	98	101
<b>CHARS AUTOMOTEURS DE GRANDE PUISSANCE</b>								
11. Agromont Hüswil	Reform/Muli 40/1970	Perkins/ 4.107	4/D/W	4/1760	41/3000	80	88	95
12. Schilter Stans	Schilter/2500/1970	Perkins/ 4.107	4/D/W	4/1760	41/3000	78	92	?
13. VGL Ebikon	Trojer/TT 35C Alpinist/1969	Ruggerini/ RD 100/2	4/D/L	2/1490	35/3000	85	99	?

Transmission						Freins	
Vitesses d'avancement (Indications de la firme)		Essieu moteur déclenchable	Différentiel blocable	Prise de force (Indications de la firme)		VO = Sur les roues avant HI = Sur les roues arrière GE = Sur la transmission ME = Mécaniques HY = Hydrauliques	
Marches avant	Marches arrière	AV = Essieu avant AH = Essieu arrière N = Aucun	DV = à l'avant DH = à l'arrière	MZ = P.d.f. moteur GZ = P.d.f. dépendante de la boîte de vitesses Vitesse de rotation: ... tr/mn Sens de rotation: U = Dextrorsum (même sens que les aiguilles d'une montre) G = Senestrorsum (sens contraire aux aiguilles d'une montre) WZ = P.d.f. dépendante tr/m = Vitesse de rotat. en tours p. m de parcours (sens de rotat. en marche avant) 13			
km/h	km/h					Frein à main	Frein à pied
9	10	11	12			14	15
2,1 3,7 6,0 8,5 15,2 25,0 (synchronisées)	1,6 6,7	AH	DH	GZ/558+811/G GZ/625+834/G 1450/U (Equipement spécial)	GE/ME	VO/GE/ME HI/ME	
1,7 2,8 4,4 6,6 11,0 17,2	1,5 2,5 3,9	AV	DH	GZ/1260/G 2100 3300	HI/ME	HI/ME	
1,8 2,9 4,9 7,0 11,0 19,7	2,2 3,6 6,1	AV	DH	GZ/540/G	VO/ME	VO+HI/HY	
2,0 3,5 4,9 8,2 13,0 20,5	2,6 10,7	AV	DV+DH	GZ/540/U	GE/ME	VO+HI/ME	
2,5 4,1 6,5 9,6 15,7 25,0 (synchronisées)	2,3 8,6	AV	DV+DH	GZ/546/U W I./16,9/U W II./4,38/U	HI/ME	VO+HI/HY	
2,8 4,2 7,1 10,1 15,2 25,0	3,6 12,9	AV	DH	2 GZ/540+820/U W/6,52/U	GE/ME	HI/HY	
2,7 4,1 6,9 9,9 14,8 25,0	3,6 12,6	AV	DH	GZ/1670/U	VO/ME	VO+HI/ME	
1,8 3,8 5,5 7,7 13,2 21,1	1,8 3,8 5,4 7,6 13,0 20,7	AH	DH	GZ/523/U W/?/U	VO/ME	VO+HI/HY	
1,6 2,7 4,0 6,2 6,3 10,6 15,9 24,5	1,6 2,6 4,0 6,1	AV	DH	MZ/540/U	GE/ME	VO+HI/HY	
2,0 3,1 5,0 7,1 12,0 20,0	2,4 8,8	AV	DV+DH	GZ/540/U W/?/U	GE/ME	VO+HI/ME	
2,3 3,9 6,4 10,4 5,5 9,2 15,2 24,6	2,3 3,9 6,4 10,4 5,5 9,2 15,2 24,6	AV	DH	GZ/540/U	HI/ME	VO+HI/HY	
2,4 5,0 8,4 14,7 25,0	4,4	AV	DV+DH	2 GZ/650/U+G	GE/ME	VO+HI/ME	
1,6 2,8 4,8 7,8 13,2 22,2	1,6 7,8	AV	DH	GZ/638/U	HI/ME	VO+HI/HY	

Agence de vente	Marque/Modèle/ Année de fabrication	Organes de roulement						
		Pneus (. . .) = Livrable contre supplément de prix		Voie		Em- patte- ment	Garde au sol sous les essieux (véhicule non chargé) Sous l'essieu avant/ Sous l'essieu arrière cm	Garde au sol ventrale (véhicule non chargé) Juste entre les essieux cm
		A l'avant Dimensions/Ply-rating/ Pression de gonflage (atm)	A l'arrière 1 x = Pneus simples 2 x = Pneus jumelés Dimensions/Ply-rating/ Pression de gonflage (atm)	Avant cm	Arrière (. . .) = Largeur hors tout cm			
16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>CHARS AUTOMOTEURS DE FAIBLE PUISSANCE</b>								
Aebi Burgdorf	Aebi/TP-1000 A/1970	7,00 — 12/6/2	1 x 7,00 — 12/6/2,75 (2 x 7,00 — 12/4/2)	112	125 ou 138 ou 149	250	17 / 18	27
Bucher-Guyer Niederweningen	Bucher/TR 800; 1969	4,00 — 8/6/?	2 x 4,00 — 8/6/?	98	108 (130)	185	13 / 13	25
Rapid Dietikon	Alltrac 550/ 1969	7,00 — 12/6/2,5	1 x 7,00 — 12/6/2,5 (2 x 7,00 — 12/6/2,5)	128	128 (150)	250	20 / 19	32
Schilter Stans	Schilter/1000/ 1970	5,00 — 12/6/2,5	1 x 5,00 — 12/6/2,5 (2 x 5,00 — 12/6/1,5)	116	116	220	17 / 18	24
<b>CHARS AUTOMOTEURS DE MOYENNE PUISSANCE</b>								
Aebi Burgdorf	Aebi/TP-20/ 1970	7,00 — 12/6/2,5	1 x 11 — 12/6/2,5	125	133 ou 147 (160 ou 174)	250	18 / 20	28
Bucher-Guyer Niederweningen	Bucher/TR 1500/ 1971	7,00 — 12 spéc./ 6/2,5	1x7,00 — 12 spéc./6/2,5 (2x7,00 — 12 spéc./6/2,5) (1 x 27 x 10 — 15/6/2,5)	116,5	116,5 (135) ou 131 (150)	230	21 / 19	37,5
Bucher-Guyer Niederweningen	Bucher/TR 2600/ 1968	6,50 — 16/8/3,5	1 x 6,50 — 16/8/3,5 (1 x 10 — 15/6/2,2)	125	125 (143) ou 143 (160)	250	22 / 24	40
Klauser Reitnau	Multitrac/M30/ 1969	7,50 — 18/6/2	1 x 7,50 — 18/6/2 (2 x 7,50 — 18/6/1,5)	136	136 158 (202)	196 à 259 (ex- ten- sible)	38 / 42	42
Rapid Dietikon	Alltrac/1000/ 1969	7,00 — 12/6/2,5	1 x 7,00 — 12/6/2,5 (2 x 7,00 — 12/6/2,5)	128	128 (150)	250	16 / 18	32
Schilter Stans	Schilter/1500 1970	7,00 — 12/4/2,5 (6,50 — 16/6/2,5)	1 x 7,00 — 12/4/2,5 (1 x 6,50 — 16/6/2,5)	120	118	250	18 / 20	27
<b>CHARS AUTOMOTEURS DE GRANDE PUISSANCE</b>								
Agromont Hüsli	Reform/Muli 40/ 1970	6,50 — 16/6/2,8	2 x 6,50 — 16/6/2,8	150	139 (176)	240	30 / 30	470
Schilter Stans	Schilter/2500/ 1970	10 — 15/6/2,5 (11,5 — 15/8/3)	1 x 10 — 15/6/2,5 (1 x 11,5 — 15/8/3)	142	143	250	32 / 36	45
VGL-Ebikon	Trojer/TT 35 C Alpinist/1969	6,50 — 16/8/?	1 x 6,50 — 16/8/? (2 x 6,50 — 16/6/?)	130	150 (186)	230	22 / 17	29

Dimensions				Poids	Prix en juin 1970	Rapport d'essai IMA	Equipements spéciaux
Dimensions extérieures Longueur/Largeur/ Hauteur	Surface de charge du plateau Longueur/Largeur/ Hauteur sur sol	Angle de surplomb A l'avant/ A l'arrière  ° (degrés)	Diamètre de l'espace de virage (mesuré avec 2ème essieu moteur déclenché et véhicule non chargé) A droite A gauche cm	Poids à vide A l'avant/A l'arrière/Poids total	Equipement de base véhic. en ordre de marche		
				WM = Avec toit-abri WO = Sans toit-abri	WI = Toit-abri compris WN = " non compris		
				LM = Avec plateau de charge LO = Sans plateau de charge  NL = Charge utile (plateau simple) ZG = Poids total admissible	HI = Plateau de charge compris HN = Plateau de charge non compris		
cm	cm			kg	Frs	No./ Année	
25	26	27	28	29	30	31	32

470/160/186	320/160/74	26/30	1060/1085	WO, LM 725/305/1030 NL=1770, ZG=2800	9'850.— WN, HN	Ep 1348/ 1966	Abri contre les intempéries, plateau de charge, cage à fourrages avec dispositif ramasseur-chargeur, épandeur de fumier, tonneau à lisier avec pompe à air, caisse basculante, treuil type cabestan, chasse-neige à lame, pulvérisateur arboricole, pompe hydraulique entraînée par le moteur, empattement de 210 cm, prise de force principale, prise de force latérale, également livrable avec moteur à essence.
348/131/163	197/123/53	27/30	737/750	WO, LM 350/150/500 NL=800, ZG=1300	5'980.— WN, HN	Ep 1402/ 1968	Abri léger contre les intempéries, plateau de charge, pneus jumelés.
549/150/190	350/150/76	22/16	1010/1010	WO, LO 810/330/1140 NL=1500, ZG=2600	11'300.— WN, HN		Abri contre les intempéries, plateau de charge, prise de force, pneus jumelés, épandeur de fumier, chasse-neige à lame, treuil type cabestan, tonneau à lisier avec pompe à liquides.
435/159/177	300/150/62	22/21	1015/1040	WO, LO ?/?/600 NL=1000, ZG=1600	7'950.— WN, HN		Abri contre les intempéries, plateau de charge, pneus jumelés, empattement de 170 ou 200 cm, également livrable avec diesel monocylindre, chasse-neige à lame, épandeur de fumier.

471/162/230* * avec échelle avant	320/160/76	25/32	990/1020	WO, LM 910/340/1250 NL=2250, ZG=3500	13'400.— WN, HN	Ep 1396/ 1968	Abri contre les intempéries, plateau de charge, cage à fourrages avec dispositif ramasseur-chargeur, épandeur de fumier, tonneau à lisier avec pompe à air, caisse basculante, treuil type cabestan, chasse-neige à lame, pulvérisateur arboricole, relevage hydraulique à pompe entraînée par le moteur, système d'attelage 3-points, voie arrière de 125 cm.
434/150/193	270/150/74	22/23	987/981	WO, LO 852/110/962 NL=1500, ZG=2700	? (prototype)		Plateau de charge, abri contre les intempéries, pneus jumelés, pneus 27 x 10-15, treuil, épandeur de fumier, plateau de charge à basculage hydraulique, dispositif ramasseur-chargeur à fourrages, prise de force indépendante, prise de force dépendante, également livrable avec diesel de 15 ch ou moteur à essence de 16 ch.
487/155/194	320/150/79	26/29	975/1034	WO, LM 870/280/1150 NL=2050, ZG=3200	12'350.— WN, HN		Abri contre les intempéries, plateau de charge, plateau de charge à basculage hydraulique, treuil, chasse-neige à lame, pneus de plus grandes dimensions.
358-421/202/202	350/170/85	27/23	1170/1200	WO, LO 1175/550/1725 NL=2500, ZG=4500	16'900.— WN, HN	Ep 1536/ 1970	Abri contre les intempéries, plateau de charge (également basculant), cage à fourrages avec dispositif ramasseur-chargeur, prise de force dépendante, relevage hydraulique avec système d'attelage 3-points, treuil type cabestan, chasse-neige à lame, pneus jumelés.
551/178/191	345/145/75	14/20	1060/1140	WO, LM 915/320/1235 NL=1540, ZG=2800 (avec pneus jumelés) NL=2000	13'500.— WN, HN	Ep 1388/ 1968	Plateau de charge, abri contre les intempéries (avec portes), pneus jumelés, épandeur de fumier, treuil, chasse-neige à lame, plateau de charge basculant, tonneau à lisier avec pompe à liquides.
487/166/177	360/170/75	30/20	1065/1065	WO, LO ?/?/880 NL=2000, ZG=3000	11'300.— WN, HN		Abri contre les intempéries, plateau de charge, pneus à plus grande capacité de charge pour modèle Schilper 2000, également livrable avec diesel de 14 ch et empattement réduit, chasse-neige à lame, caisse basculant sur trois côtés, cage à fourrages avec dispositif ramasseur-chargeur, faneuse à toupies, épandeur de fumier, tonneau à lisier avec pompe à vide, pneus jumelés.

442/180/192	266/160/93	20/20	1160/1130	WO, LM 1130/630/1760 NL=1740, ZG=3500	14'650.— WN, HN		Abri contre les intempéries, plateau de charge avec tablier mobile à chaînes et traverses, système de freinage à deux circuits, cage à fourrages avec dispositif ramasseur-chargeur, tonneau à lisier, treuil, chasse-neige à lame, chasse-neige rotatif.
440/170/203	360/170/85	31/26	1220/1220	WO, LO ?/?/1520 NL=4780, ZG=6300	15'800.— WN, HN		Abri contre les intempéries, plateau de charge, réducteur pour marches rampantes, chasse-neige rotatif, chasse-neige à lame, dispositif ramasseur-chargeur à fourrages, tonneau à lisier avec pompe à air, caisse basculant sur trois côtés, relevage hydraulique avec système d'attelage 3-points, relevage hydraulique frontal avec plaque de fixation pour les équipements de travail.
455/180/130* * Hauteur sans toit-abri	250/150/84	27/52	954/960	WM, LM 950/190/1140 NL=2360, ZG=3500	15'500.— WN, HN		Plateau de charge, abri contre les intempéries, cage à fourrages, épandeur de fumier, treuil, caisse basculant sur trois côtés, tonneau à lisier avec pompe à air, pulvérisateur arboricole, chasse-neige à lame, chasse-neige rotatif.

techniques telles que la charge utile, le nombre des rapports de la boîte de vitesses et leur étagement, les dimensions des pneus, la capacité de réception de la cage à fourrages, etc., constituent en effet d'autres facteurs importants qui exercent une influence prépondérante sur les performances qu'un char automoteur est à même de réaliser.

La plupart des indications chiffrées que le lecteur trouvera dans les tableaux reproduits ci-dessous ont été notées sur place par des collaborateurs de notre Station de recherches, c'est-à-dire lors d'enquêtes ou de mesurages effectués dans les entreprises industrielles ou commerciales en cause. Les divers modèles de tel ou tel type ne se trouvaient malheureusement pas toujours à disposition lors de ces enquêtes. Aussi la présente liste ne peut-elle être exhaustive. Il se pourrait également qu'une firme ait été involontairement oubliée. Si c'était le cas, qu'elle veuille bien nous le faire savoir sans délai.

Afin que le lecteur comprenne mieux les indications qui figurent en tête de liste, nous le renvoyons aux esquisses 1 à 9 à la page 555. Par ailleurs, la désignation des divers types de prises de force nécessite les quelques précisions suivantes, si l'on veut éviter des confusions:

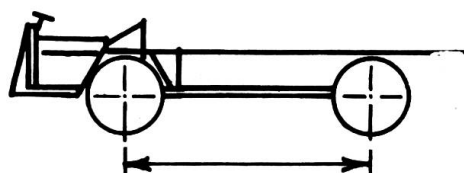
#### **Prise de force semi-indépendante**

(à ne pas confondre avec la prise de force dépendante!) — Elle est indépendante de la boîte de vitesses et dépendante de l'embrayage du véhicule.

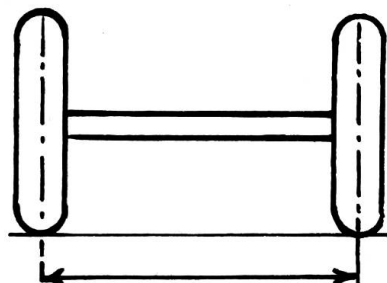
Solidaire de celui-ci, elle ne fonctionne que lorsque le tracteur se déplace et cesse de tourner quand on actionne la pédale d'embrayage pour arrêter ce dernier. On ne peut l'enclencher ou la déclencher que si le tracteur est immobile. Son régime a été normalisé à  $540 \begin{smallmatrix} +30 \\ -10 \end{smallmatrix}$  tr/mn à la vitesse de rotation maximale du moteur. Son sens de rotation est celui des aiguilles d'une montre (dextrorsum).

**Prise de force-moteur ou indépendante** — Elle est indépendante de la boîte de vitesses et indépendante de l'embrayage du véhicule (on l'appelle aussi prise de force «moteur»). Cette prise de force fonctionne à une vitesse constamment proportionnelle à la vitesse de rotation du moteur et continue de tourner quand on appuie sur la pédale d'embrayage (seulement jusqu'à mi-course) pour changer de vitesse ou stopper le tracteur. Elle présuppose soit un embrayage à double effet bidisque soit un second embrayage séparé. Son régime normalisé et son sens de rotation sont les mêmes que ceux de la prise de force semi-indépendante.

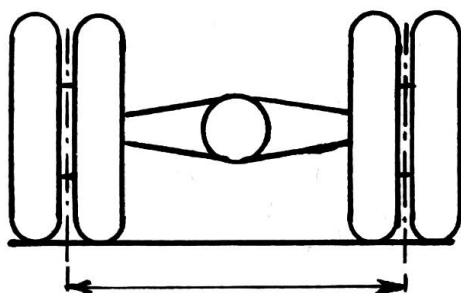
**Prise de force dépendante** — Elle est dépendante de la boîte de vitesses et dépendante de l'embrayage (on l'appelle aussi prise de force «tracteur»). Cette prise de force fonctionne à une vitesse constamment proportionnelle à celle des roues motrices quel que soit le nombre de tours du moteur et le rapport de marche engagé. Aussi est-il plus rationnel d'indiquer sa vitesse de rotation en tours par mètre de parcours (10 tr/m, par exemple).



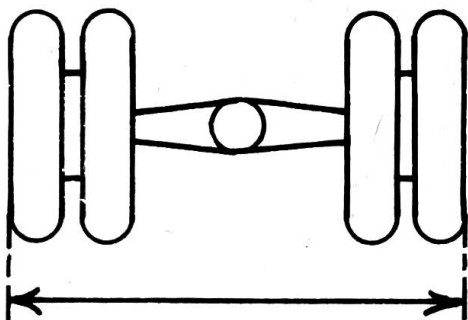
Empattement



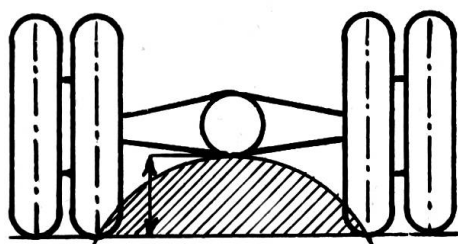
Voie



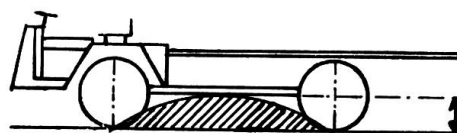
Voie avec roues jumelées



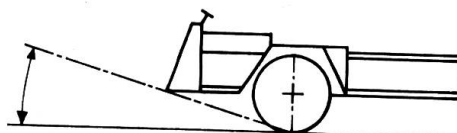
Largeur hors tout avec roues jumelées



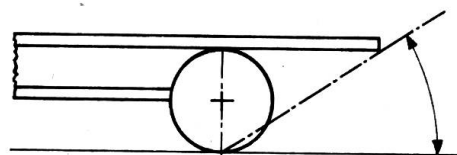
Garde au sol sous l'essieu



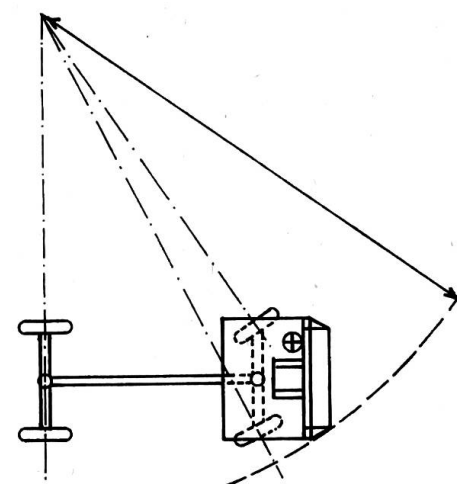
Garde au sol ventrale



Angle de surplomb à l'avant



Angle de surplomb à l'arrière



Rayon de l'espace de virage