

LES NIVELEUSES ACTUELLEMENT FABRIQUÉES DANS LE MONDE

par Micheline TUFFIER

Division des Exploitations Forestières du C. T. F. T.

RÉSUMÉ

Dans nos deux précédents numéros nous avons publié une étude de M. Allouard intitulée : « La route forestière en pays tropical ». L'article ci-après en est la suite logique puisqu'il groupe les caractéristiques des principaux modèles de niveleuses actuellement fabriquées qu'elles soient automotrices ou tractées.

MOTOR GRADERS. — PRESENT TYPES MADE THROUGHOUT THE WORLD

SUMMARY

An article, by Mr Allouard, referring to « Forest roads in Tropical areas » has been published in each of the two preceding editions of this periodical.

The following one is the logical complement to the foregoing. It groups the features particular to the principal types of motor graders, whether self propelled or tractor drawn, presently put on the market.

LOS VARIOS MODELOS DE MOTOR GRADERS FABRICADOS EN EL MUNDO

RESUMEN

Hemos publicado en las dos precedentes ediciones de nuestro periódico un estudio de Mr Allouard titulado, « Los caminos forestales en las zonas tropicales ».

El siguiente artículo constituye el lógico complemento de tal estudio, con tal que reúne las características de los principales tipos de « Motorgraders », automotores o tractados, de fabricación actual.

De gros progrès ont été réalisés, ces dernières années, dans certaines exploitations forestières, en ce qui concerne la construction et l'entretien des routes. Dans son article intitulé « *La Route Forestière en Pays Tropical* » (1) M. ALLOUARD, Chef de la Division des Exploitations, a souligné ces progrès et a insisté sur la nécessité d'utiliser des niveleuses

pour donner aux chaussées la forme régulière indispensable à leur bonne viabilité.

Il nous a paru opportun de présenter à nos lecteurs, sous forme de tableaux, les niveleuses automotrices (motorgraders) et niveleuses tractées (graders) actuellement fabriquées dans le monde, lors même que les modèles dont ils vont pouvoir trouver les caractéristiques dans les pages qui suivent ne répondraient pas à leurs besoins immédiats ou ne satisferaient pas aux exigences de leurs propres entreprises.

(1) Nos 33 et 34 de cette Revue.

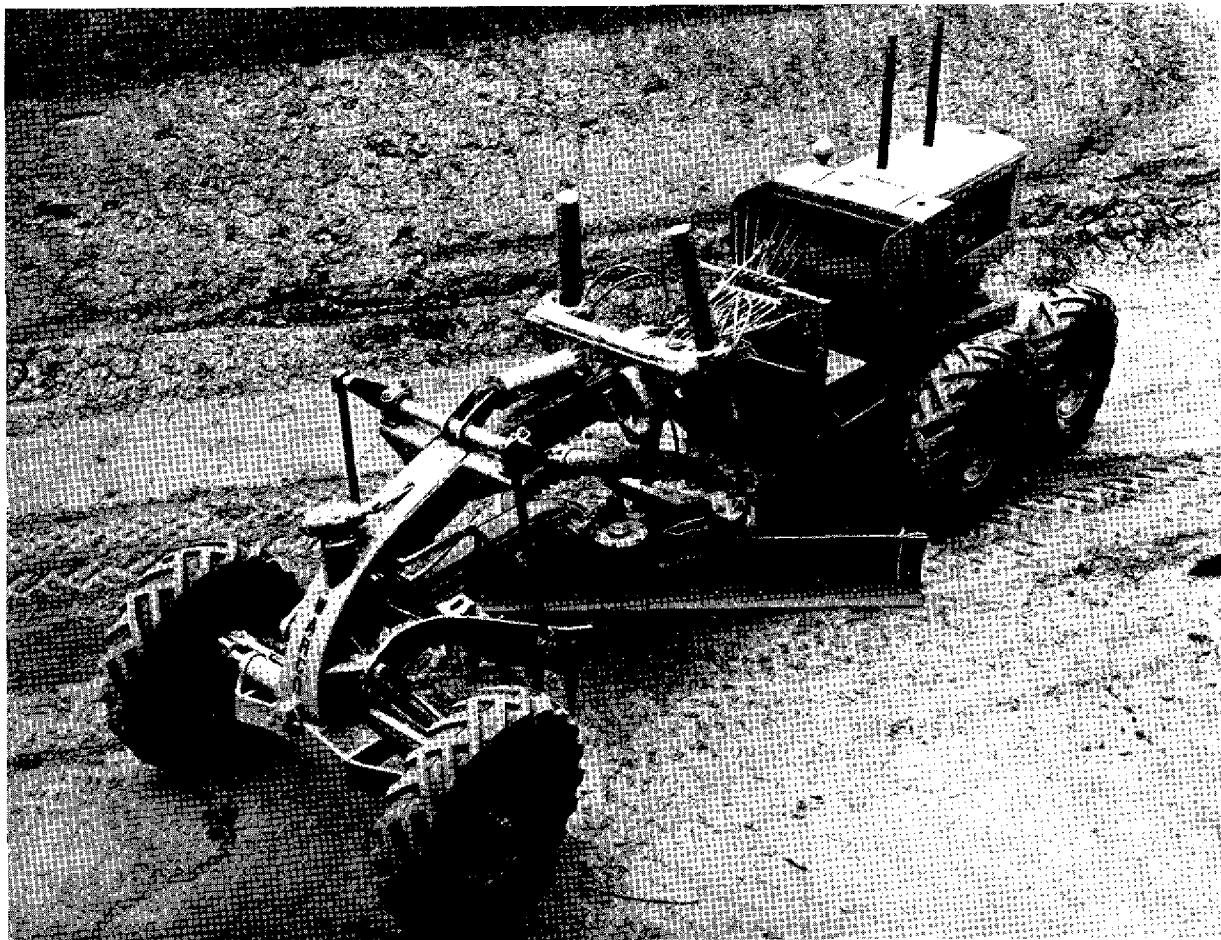


Photo WARCO

La niveleuse WARCO

POSITION DU PROBLÈME

Dans les régions tropicales, les exploitants forestiers sont amenés, pour la plupart, à construire, à l'intérieur même de leur périmètre de coupe, un certain nombre de routes principales ou secondaires. Les routes principales supportent un trafic assez important de camions-grumiers presque toute l'année. Les routes secondaires, au contraire, épis de quelques kilomètres seulement créés pour faciliter la sortie des produits de l'abattage que l'on débarde à proximité, ne sont utilisées que peu de mois par an. Les premières sont nécessairement plus soignées que les secondes. Toutefois, les routes forestières doivent être, d'une façon générale, d'un prix de revient relativement bas, en ce qui concerne les frais d'établissement et les frais d'entretien.

Les forestiers, qui emploient leur propre réseau routier, peuvent conditionner en permanence l'état de leurs chaussées en fonction de la cadence de circulation de leurs véhicules.

Les travaux d'entretien des routes consistent d'une part en l'arrachage des végétaux qui envahissent celles-ci assez rapidement et d'autre part dans le maintien de leur profil normal par de nombreux travaux de réfection. Ces tâches, difficiles à exécuter manuellement, sont accomplies de plus en plus maintenant avec des motorgraders légers, d'une puissance de 30 à 50 cv. Des motorgraders plus puissants (90 à 100 cv.) s'imposeraient s'il était demandé, en outre, à ces engins, des travaux d'ouverture de fossés et de gros travaux de nivellement.

Relativement peu onéreux, les petits modèles de motorgraders semblent très nettement suffisants pour les seuls besoins des exploitants forestiers qui désirent entretenir leurs routes et en conserver la forme initiale afin d'assurer l'écoulement continu des eaux.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES NIVELEUSES

Une lame de profil incurvé, dont la longueur détermine le modèle et la puissance des niveleuses, en constitue l'élément essentiel.

Placée au centre d'un châssis à quatre roues et portée par un cercle mobile, elle peut pivoter et prendre les positions les plus diverses. Son déplacement s'opère généralement à bras, dans les modèles légers de niveleuses tractées (graders), au moyen de volants. Sur les modèles plus importants, des systèmes servo-moteurs exécutent les opérations commandées simplement par la manœuvre de quelques manettes.

Dans le choix d'une niveleuse, pour un travail donné, deux éléments interviennent :

— la puissance du moteur s'il s'agit d'un motor-grader ou la puissance du tracteur disponible s'il s'agit d'un grader ;

— la largeur de la lame : pour les travaux d'entretien de pistes on emploie plutôt une lame de grande largeur ; pour l'excavation de caniveaux, au contraire, il est préférable de disposer d'une lame de dimensions inférieures.

Les premières niveleuses mises sur le marché étaient remorquées par un tracteur. L'ensemble niveleuse-tracteur offrant peu de mobilité, on fait de plus en plus appel aux niveleuses automotrices (motorgraders).

Pour de petits exploitants forestiers, possesseurs d'un tracteur usagé immobilisé durant une grosse partie de l'année, qui se contenteraient d'entretenir la forme de leurs chaussées et de leurs fossés, les niveleuses tractées seraient susceptibles de présenter de réels avantages étant donné leur prix, beaucoup plus bas que celui des niveleuses automotrices. Certains modèles légers de niveleuses tractées sont

aptes à être remorqués par des tracteurs de moyenne ou de faible puissance, voire même par des camions tous-terrains.

Il existe également des engins automoteurs, ayant l'aspect de tracteurs agricoles, dont le châssis légèrement allongé porte une lame de grader, tel « l'Huber Maintenir ». Employés après un bulldozer, ils s'avèrent très utiles pour le nivellement et l'entretien des routes.

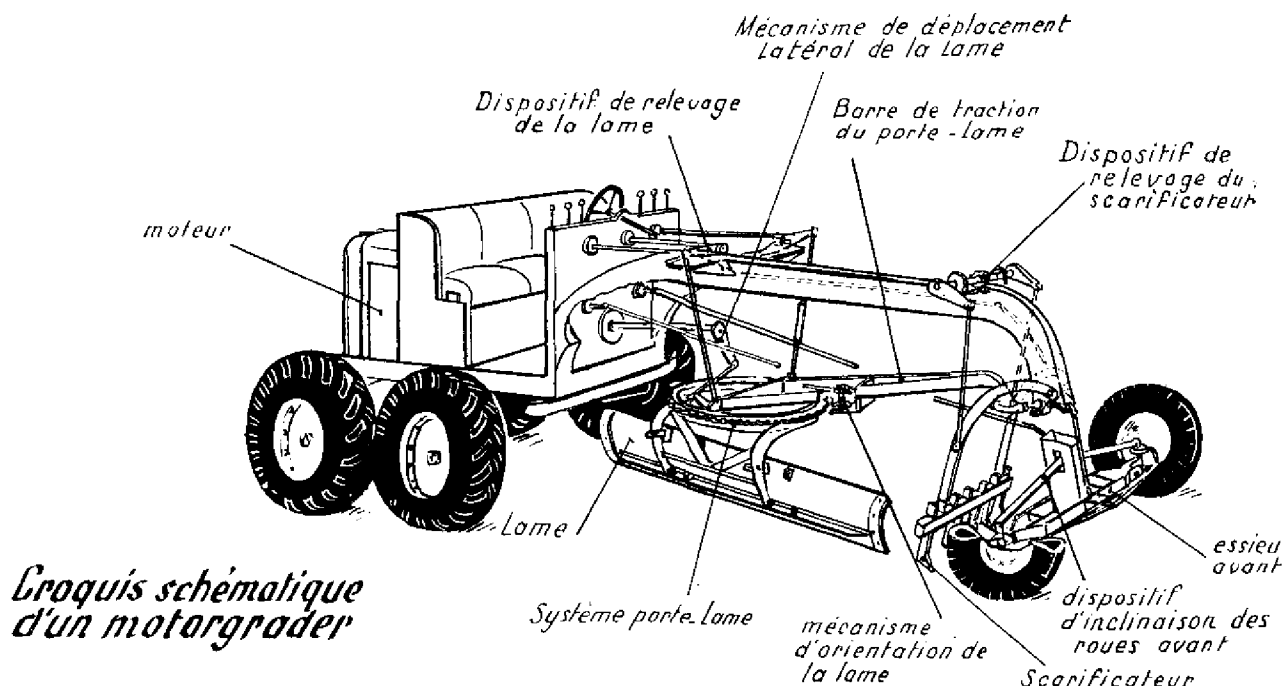
Équipements auxiliaires. — Les constructeurs s'ingénient chaque jour davantage à accroître les utilisations possibles de leurs niveleuses par adjonction d'un ou de plusieurs équipements auxiliaires, permettant d'effectuer un certain nombre de travaux annexes, moyennant une faible dépense.

Indépendamment du scarificateur, outil indispensable à toute niveleuse, qui permet le charruage des terrains antérieurement à l'action de la lame, tous les autres équipements, tels que bulldozer, pelle-chargeuse, rouleau-compresseur..., donneront la possibilité de tirer d'un seul engin le maximum de services que l'on en peut attendre.

Utilisation des niveleuses. Dans les exploitations forestières tropicales, les niveleuses sont principalement utilisées pour l'exécution de la forme des chaussées et pour l'entretien de celles-ci.

Rappelons toutefois que les niveleuses de puissance égale ou supérieure à 80 cv. peuvent aussi être employées aux travaux qui suivent :

- excavation et remblayage ;
- nivellement, aplanissement, épandage ;
- déplacement de terre ;
- curage de fossés de routes ;
- profilage des talus de remblais.



CARACTÉRISTIQUES DES NIVELEUSES

Marque	Type	Moteur			Vitesses			Dimensions				
		Marque	Puissance cv	Cyl.	Nombre	m. AV km/h	m. AR km/h	Long. m	Larg. m	Haut. avec cabine m	Empattement m	Rayon de braquage m
American Road Equipment.....	6	I. H. C.-II.	31			4,02 à 24,5	4,61	6,12	1,98	2,67	4,88	9,1
Allis-Chalmers	D	Allis-Chalmers (essence) (§ 2)	34,7 1.400 tm	4	4 vit. AV 1 mar. AR	3,86 à 29,94	4,61	5,69	1,84	2,14	4,25	10
Galion	503	Continental (diesel) (§)	36,7 1.800 tm	4	4 vit. AV 1 mar. AR	3,7 à 32,8	6,9	5,74	1,88	2,65	4,32	9,4
Huber	Maintainer	Hercules QXB5 --- DIX4D --- QXB5	35 (p) 37 (d) 42,5 (e) 1.600 tm	6 4 6	5 vit. AV 1 mar. AR	3,13 à 32,2	4,68	4,04	2,18	1,76	2,80	5,4
American Road Equipment.....	8 & 8 D	I. H. C. essence ou diesel	40	4	5 vit. AV 1 mar. AR	4,2 à 26,1	5	6,66	2,18	2,90	5,03	8,5
Caterpillar	212	Caterpillar diesel	45 1.650 tm	4	4 vit. AV 1 mar. AR	3,05 à 18,02	4,18	6,68	2,07	2,90	5,03	11,1
Galion	303	I. H. C. essence ou diesel	45 1.800 tm		8 vit. AV 2 mar. AR	1,7 à 22,2	3,2 à 4,5	7,01	2,15	2,95	5,23	10,9
Richardson Road Machinery	40	Breda essence ou diesel	53 ou 46 1.850 tm	6	6 vit. AV 2 mar. AR	3 à 24,1	4,3 à 9,66	6,86	2,44	2,54	5,41	9
S. A. R. M. (La Rhonelle)	NA. 50	Hispano-Hercules DOOD-diesel	50 1.600 tm	4	5 vit. AV 1 mar. AR	3,6 à 20,5	5,5	6,68	2,27	3,10	5,10	
American Road Equipment.....	900	Minneapolis Moline	50	4	5 vit. AV 1 mar. AR	4,3 à 24	3,4	6,66	2,08	3,05	4,98	9,1
British Standard Machinery	40	Perkins diesel	60 1.600 tm	6	8 vit. AV 2 mar. AR	1,6 à 28,16	2,5 à 7,6	6,65	2,22	3,20	5,33	10,6
Deburax	NLD. 33	Latil diesel type H. 14	65 1.500 tm	4	4 vit. AV	3,25 à 13,9 (§1)		6,85	1,99	2,25	4,85	8,4
Adams	312	I. H. C. diesel	70 1.800 tm	4	8 vit. AV 2 mar. AR	2,09 à 25,4	2 à 6	7,50	2,31	3,17	5,65	12,1
Galion	203	I. H. C. diesel	70 1.800 tm	4	8 vit. AV 2 mar. AR	1,6 à 28,8	1,8 à 7,1	7,72	2,26	2,99	5,77	12,1
Richier	Profileur	Diesel Berliet MDX	70 1.600 tm	4	4 vit. AV 4 mar. AR	3,8 à 19,9	3,8 à 19,9	6,55	2,50		5,05	8
Carlisle	200	Leyland diesel UF. 350	77 1.650 tm	6	8 vit. AV 2 mar. AR	3,6 à 31,07	5,3 à 7,13	7,77	2,32	5,76	5,76	12,1
Caterpillar	112	Caterpillar diesel	75 1.800 tm	4	6 vit. AV 2 mar. AR	3,4 à 25,75	4,5 à 6,44	7,60	2,39	2,97	5,71	10,8
Adams	414	I. H. C. diesel UD-14. A	76 1.400 tm	4	8 vit. AV 2 mar. AR	2,25 à 39,26	3 à 8	7,54	2,34	3,19	5,65	12,1
Adams	512	I. H. C. diesel UD-14. A	76 1.400 tm	4	8 vit. AV 2 mar. AR	2,09 à 34,6	3 à 7	7,75	2,36	3,20	5,76	12,1
Champion	D. 494	I. H. C. diesel	76 1.400 tm	4	8 vit. AV 2 mar. AR	3,54 à 39,75	5,5 à 8,2	7,92	2,36	3,10	5,84	12,1
Galion (U. S. A.)	104	I. H. C. diesel	76 1.400 tm	4	6 vit. AV 2 mar. AR	1,8 à 32,2	2,1 à 13,44	7,63	2,32	3,12	5,77	10,3
Allis-Chalmers	BD	General Motors 3-71 diesel	78 1.600 tm	3	6 vit. AV 3 mar. AR	3,55 à 25,06	4,24 à 9,23	7,27	2,28	2,95	5,44	12
Allis-Chalmers	AD. 30	General Motors 3-71 diesel	78 1.600 tm	3	6 vit. AV 3 mar. AR	4,30 à 32,8	5,1 à 11,3	7,81	2,33	3,19	5,72	12,1
Rome	401	Hercules diesel	75/83 1.800/ 2.600 tm	6	8 vit. AV 2 mar. AR	3,6 à 21,2	4,4 à 6,1	7,77	2,44	3,12	5,89	12,1
Austin-Western	88-H	Buda K. 393 (e) ou Buda 6 DT. 468	79 81 (d) 1.800 tm	6	6 vit. AV 2 mar. AR	3 à 26,7	3,05 à 10,46	7,16	2,36	3,05	5,64	9,1
Galion (Anglet.)	104	Leyland AU-450 diesel	80 1.800 tm	6	6 vit. AV 2 mar. AR	2 à 34	2,25 à 16	7,82	2,35	3,15	5,76	12,1

(§ : ou moteur essence de 40 cv.) ; (§ 1 : petite multiplication) ; (§ 2 : ou moteur de 50 cv.)

MOTOMOTRICES OU MOTORGRADERS

Dimensions m	Lame		Système de commande	Cercle		Scarificateur			Poids kgs	Pneumatiques		Roues motrices	Équi- pements spéciaux
	Nombre d'inclinaisons	Relevage m		Angle de talutage	Angle de rotation	m Ø	Dents			AV	AR		
							Nombre	dimensions m					
05 × 0,46 × 0,013	6	0,3	hydr.	120°	1,63	7	—	1.995	3.650	2 (6,50 × 20)	2 (12,00 × 38)	AR	bulldozer
04 × 0,35 × 0,016	6	0,3	hydr.	122° ½	1,21	7	—	1.995	3.855	2 (6,50 × 16) 6	4 (7,50 × 20) 6	AR tand	loader bulldozer
05 × 0,42 × 0,016	6	0,3	hydr.	126°	1,22	7	0,077 × 0,025	1.712	4.046	2 (6,00 × 20) 6	4 (7,50 × 20) 6	AR tand	loader bulldozer
74 × 0,34 × 0,016	6	0,23	38° hydr.	—	—	—	—	2.980	2.980	2 (6,50 × 16) 8	2 (11,00 × 38) 6	AR	bulldozer loader rouleau
05 × 0,46 × 0,013	6	0,3	hydr.	120°	1,63	9	0,076 × 0,019	2.325	4.730	2 (6,50 × 20) 8	2 (14,00 × 32) 8	AR	loader bulldozer
04 × 0,50 × 0,012	6	0,39	90° mécan.	—	1,37	9	0,063 × 0,025	2.250	5.955	2 (6,50 × 20)	4 (10,00 × 24)	AR tand ou simples	—
05 × 0,51 × 0,013	6	0,39	90° hydr.	360°	1,27	9	0,076 × 0,025	2.340	(d) 6.560 (e) 6.425	2 (7,00 × 20)	4 (10,00 × 24)	AR tand	bulldozer
65 × 0,44 × 0,016	3	0,36	hydr.	360°	—	9	0,019 × 0,076	2.722	5.715	2 (7,00 × 24) 10	2 (14,00 × 32) 8	AR	—
× 0,50 ×	3	0,30	50° hydr.	—	—	6	—	—	5.900	2 (11,00 × 24)	2 (12,75 × 28)	AR	bulldozer
66 × 0,56 × 0,016	3	0,30	hydr.	120°	1,63	9	0,076 × 0,025	2.770	5.450	2 (7,00 × 20) 8	2 (14,00 × 32) 8	AR	bulldozer
35 × 0,48 × 0,015	17	0,33	55° hydr.	280°	1,37	9	0,076 × 0,025	2.807	6.804	2 (7,50 × 24) 10	2 (12,00 × 20) 14	AR	—
50 × 0,40 ×	17	0,38	hydr.	120°	1,80	—	—	—	6.500	2 (11,25 × 24)	2 (11,25 × 24)	AV AR	bulldozer
65 × 0,53 × 0,014	12	0,50	90° mécan.	360°	1,38	11	0,063 × 0,025	3.195	9.035	2 (7,00 × 24)	4 (12,00 × 24)	AR tand	bulldozer
66 × 0,62 × 0,016	8	0,41	90° hydr.	360°	1,54	11	0,076 × 0,025	3.420	9.365	2 (13,00 × 24) 8	4 (13,00 × 24) 8	AR tand	bulldozer
28 × 0,5 × 0,012	17	0,37	90° hydr.	180°	—	5	—	—	7.500	2 (7,5 × 20)	2 (12,75 × 24)	AR	bulldozer
66 × 0,62 × 0,019	17	0,47	90° hydr.	360°	1,54	11	0,076 × 0,025	3.946	10.590	2 (13,00 × 24)	4 (13,00 × 24)	AR tand	—
65 × 0,61 × 0,019	17	0,40	90° mécan.	360°	1,53	11 ou 17	0,076 × 0,025 ou 0,063 × 0,025	3.107 ou 3.198	9.020	2 (7,50 × 24)	4 (12,00 × 24)	AR tand	elevating grader Domor
65 × 0,58 × 0,019	12	0,49	90° mécan.	360°	1,38	11	0,076 × 0,025	3.610	9.689	2 (7,50 × 24)	2 (13,00 × 24)	AR tand	bulldozer
65 × 0,64 × 0,019	12	0,47	90° mécan.	360°	1,38	11	0,076 × 0,025	4.025	10.324	2 (9,00 × 24)	4 (13,00 × 24)	AR tand	bulldozer
65 × 0,53 × 0,019	6	0,39	90° hydr.	360°	1,52	11	0,076 × 0,025	4.082	10.977	2 (9,00 × 24) 10	4 (13,00 × 24) 8	AR tand	loader bulldozer petite grue
66 × 0,61 × 0,019	8	0,47	90° hydr.	360°	1,54	11	0,077 × 0,025	3.950	10.541	2 (13,00 × 24)	4 (13,00 × 24)	AR tand	bulldozer
64 × 0,49 × 0,015	7	0,37	86° mécan.	360°	1,41	11	—	3.266	8.637	(7,50 × 24)	(13,00 × 24)	AR tand	—
66 × 0,56 × 0,019	7	0,50	90° mécan.	360°	1,60	11	—	4.082	10.297	2 (9,00 × 24)	4 (13,00 × 24)	AR tand	—
66 × 0,61 × 0,019	14	0,46	90° hydr.	360°	1,37	11	0,064 × 0,023	3.311	9.836	2 (12,00 × 24)	4 (12,00 × 24)	AR tand	bulldozer
66 × 0,53 × 0,016	6	0,38	hydr.	360°	1,58	11	—	—	(e) 7.830 (d) 8.056	2 (13,00 × 24) 10	2 (13,00 × 24) 10	AR	loader bulldozer rouleau
66 × 0,61 × 0,019	6	0,49	90° hydr.	360°	1,53	11	0,076 × 0,025	3.946	10.614	2 (13,00 × 24)	4 (13,00 × 24)	AR tand	bulldozer

(e) essence ; (d) diesel

CARACTÉRISTIQUES DES NIVELEUSES

Marque	Type	Moteur			Vitesses			Dimensions				
		Marque	Puissance cv	Cyl.	Nombre	m. AV km/h	m. AR km/h	Long. m	Larg. m	Haut. avec cabine m	Empattement m	Rayon de braquage m
Adams	440	I. H. C. diesel	85 cv 1.600 tm	4	8 vit. AV 2 mar. AR	2,41 à 39,9	3,54 à 8,37	7,72	2,36	3,20	5,76	12,1
Austin-Werstern	99.11	I. H. C. diesel UD-14.A	85 cv 1.600 tm	4	6 vit. AV 2 mar. AR	3,15 à 27,6	3,22 à 10,75	7,39	2,40	3,07	5,69	9,3
Champion	D. 495	GMC diesel	85 cv 1.600 tm	3	8 vit. AV 2 mar. AR	3,70 à 39,91	5,63 à 8,37	7,92	2,36	3,10	5,84	12,1
Warco	4D. 85	I. H. C. diesel UD-14.A	85 cv 1.600 tm	4	8 vit. AV 2 mar. AR	3,5 à 33,8	5,1 à 7	7,80	2,40	3,15	5,80	—
Rome	402	Hercules diesel	87,5 cv 1.800 tm	6	8 vit. AV 2 mar. AR	3,73 à 32,48	5,44 à 7,45	8,23	2,44	3,12	5,94	12,1
Rome	403	Hercules diesel	87,5 cv 1.800 tm	6	8 vit. AV 2 mar. AR	3,25 à 28,24	4,73 à 6,47	8,23	2,43	3,12	5,94	12,1
Frisch	M. 90 H. 6	Hanomag diesel D. 93	90 cv 1.300 tm	6	6 vit. AV 2 mar. AR	3 à 30,2		8	2,40	3,10		9
S. A. R. M. (La Rhonelle)	NA. 100	Hispano-Hercules DWNLD diesel	95 cv 1.800 tm	6	4 vit. AV 4 mar. AR	3,7 à 22	5,2 à 31	8,33	2,42			
Adams	550	I. H. C. diesel UD-16	100 cv 1.800 tm	6	8 vit. AV 4 mar. AR	1,93 à 40,55	3 à 8	7,74	2,36	3,20	5,76	11,5
Adams	610	I. H. C. diesel UD-16	100 cv 1.800 tm	6	8 vit. AV 4 mar. AR	2,09 à 41,84	3 à 8	7,82	2,39	3,25	5,76	11,5
Austin-Western	Master 99	I. H. C. diesel UD-16	100 cv 1.800 tm	6	6 vit. AV 2 mar. AR	3,55 à 31	3,62 à 12,10	7,39	2,40	3,07	5,69	9,3
Bondy	Centaure	Bondy diesel	100/110cv 1.000 tm	6	6 vit. AV 2 mar. AR	2 à 25	2,8 à 17	8,10	2,50		6,80	10,8
British Standard Machinery	60	diesel	100 cv 1.480 tm	6	8 vit. AV 2 mar. AR	1,6 à 33,8	2,72 à 8,48	7,70	2,39	3,05	5,71	10,8
Caterpillar	12	Caterpillar diesel	100 cv 1.800 tm	6	6 vit. AV 2 mar. AR	3,7 à 31,06	4,35 à 6,60	7,67	2,37	3	5,72	10,8
Champion	D. 483	I. H. C. diesel	100 cv 1.800 tm	6	8 vit. AV 2 mar. AR	4,02 à 41,84	5,95 à 8,53	7,92	2,36	3,10	5,84	12,1
Galion (Anglet.)	118	Leyland diesel AU-450	100 cv 1.800/tm	6	6 vit. AV 2 mar. AR	2 à 34	2,25 à 16	7,82	2,35	3,15	5,76	12,1
Galion (U. S. A.)	118	I. H. C. diesel UD-16 § 1	100 cv 1.800 tm	6	6 vit. AV 2 mar. AR	2,1 à 36,2	2,4 à 16,8	7,82	2,34	3,15	5,76	12,1
Orenstein & Koppel...		Diesel O-K	100 cv 1.500 tm	4	6 vit. AV 3 mar. AR	3,2 à 32	3,2 à 8,4	7,80	2,48	2,65	5,60	12
Richter	Proffleur	Diesel Willème (F4M517 P)	100 cv 1.350 tm	4	4 vit. AV 4 vit. AR	3,3 à 19,9	3,3 à 19,9	7,55	2,49 2,74	(AV) (AR)	5,75	8
Warco	4 D	I. H. C. diesel UD-16	100 cv 1.800 tm	6	8 vit. AV 2 mar. AR	4,1 à 40,2	6,1 à 8,5	7,85	2,40	3,15	5,80	
Allis-Chalmers	AD. 40	General Motors 4-71 diesel	104 cv 1.600 tm	4	6 vit. AV 3 mar. AR	4,3 à 32,8	5,1 à 11,3	7,81	2,33	3,19	5,72	12,1
Champion	D. 496	GMC diesel	107 cv 1.600 tm	4	8 vit. AV 2 mar. AR	4,18 à 43,50	6,12 à 8,70	7,92	2,36	3,10	5,84	12,1
Rome	404	Hercules diesel	114 cv 1.800 tm	6	8 vit. AV 2 mar. AR	3,3 à 29	4,8 à 6,6	8,23	2,45	3,13	5,94	12,1
Blaw-Knox	BK. Super-12	Leyland diesel 0.600 § 2	118 cv 1.650 tm	6	6 vit. AV 2 mar. AR	3,70 à 31,7	4,99 à 7,88	7,67	2,36	2,97	5,71	10,8
Huber	G. 801	Hercules DIRXC diesel	130 cv 1.800 tm	6	8 vit. AV 2 mar. AR	2,10 à 33,20	3,07 à 7,57	7,86	2,39	3,15	5,76	11,5

(§ 1 : ou sur demande moteur GM.4-71, 4 cyl. de 104 cv.)

(§ 2 : est fabriqué avec moteur Leyland AU.350, diesel, 6 cylindres de 92 cv. tournant à 1.900 t/m.)

UTOMOTRICES OU MOTORGRADERS (suite)

Lame			Système de commande	Cercle		Scarificateur			Poids kgs	Pneumatiques		Roues motrices	Equipements spéciaux	
Dimensions m	Nombre d'inclinaisons	Relevage m		Angle de talutage	Angle de rotation	Ø m	Nombre	Dents dimensions m		Pres. maxim. kgs	AV			AR
55 × 0,58 × 0,019	12	0,44	90°	mécan.	360°	1,38	11	0,076 × 0,025	3.715	10.270	2 (7,50 × 24)	4 (13,00 × 24)	AR tand	bulldozer
66 × 0,57 × 0,019	—	0,41	—	hydr.	—	1,57	11	—	—	10.206	2 (14,00 × 20)	14	AR	loader bulldozer rouleau
55 × 0,53 × 0,019	6	0,48	90°	hydr.	360°	1,52	11	0,076 × 0,025	3.992	10.795	2 (9,00 × 24)	10 4 (13,00 × 24)	8 AR tand	petite gruc bulldozer loader
65 × 0,61 × 0,019	6	0,45	90°	hydr.	360°	1,55	13	0,089 × 0,025	3.850	10.300	2 (13,00 × 24)	4 (13,00 × 24)	AR tand	bulldozer
66 × 0,61 × 0,019	15	0,46	90°	hydr.	360°	1,37	11	0,076 × 0,025	3.822	10.817	2 (13,00 × 24)	4 (13,00 × 24)	AR tand	bulldozer
66 × 0,61 × 0,019	14	0,45	90°	hydr.	360°	1,52	11	0,076 × 0,025	4.479	12.247	2 (13,00 × 24)	4 (13,00 × 24)	AR tand	bulldozer
60 × 0,55 × 0,014	6	—	90°	hydr.	360°	1,54	11	0,080 × 0,025	6.200	11.600	2 (9,00 × 24)	4 (13,00 × 24)	AR tand	—
6 × 0,58 × 0,015	—	0,42	90°	hydr.	—	—	11	—	—	12.200	2 (13,00 × 24)	12 4 (13,00 × 24)	12 AR tand	bulldozer
65 × 0,63 × 0,019	12	0,44	90°	mécan.	360°	1,38	11	0,076 × 0,025	4.040	10.067	2 (9,00 × 24)	4 (13,00 × 24)	AR tand	bulldozer elegrader
65 × 0,71 × 0,019	13	0,46	90°	mécan.	360°	1,38	9	0,088 × 0,031	4.310	12.136	2 (11,00 × 24)	4 (14,00 × 24)	AR tand	bulldozer elegrader
96 × 0,57 × 0,019	—	0,41	—	hydr.	360°	1,57	11	0,076 × 0,025	—	10.455	2 (14,00 × 20)	2 (14,00 × 20)	AR	bulldozer loader rouleau
60 × 0,60 ×	—	0,45	90°	mécan.	360°	1,55	11	—	—	13.000	2 (40 × 8)	4 (14,00 × 24)	AR tand	—
60 ×	17	0,46	90°	mécan.	360°	1,60	11	0,076 × 0,025	—	11.113	2 (9,00 × 24)	4 (13,00 × 24)	AR tand	—
66 × 0,61 × 0,019	13	0,46	90°	mécan.	360°	1,53	17	0,063 × 0,025	3.855 ou 3.924	10.150	2 (9,00 × 24)	4 (13,00 × 24)	AR tand	elevating grader Domor
65 × 0,63 × 0,019	6	0,49	90°	hydr.	360°	1,52	11	0,076 × 0,025	4.445	11.566	2 (13,00 × 24)	12 4 (13,00 × 24)	12 AR tand	bulldozer loader petite gruc
66 × 0,61 × 0,019	6	0,49	90°	hydr.	360°	1,53	11	0,076 × 0,025	3.946	11.294	2 (13,00 × 24)	4 (13,00 × 24)	AR tand	bulldozer
66 × 0,62 × 0,019	6	0,50	90°	hydr.	360°	1,54	11	0,077 × 0,025	4.200	10.709	(13,00 × 24)	(13,00 × 24)	AR tand	bulldozer
66 × 0,55 × 0,016	—	0,41	90°	hydr.	—	1,60	9	0,080 × 0,030	—	12.200	2 (12,00 × 24)	4 (16,00 × 24)	AR tand	—
80 × 0,55 ×	—	—	90°	hydr.	360°	—	15	—	4.500	11.000	2 (14,00 × 24)	2 (14,00 × 24)	AR AV	bulldozer rouleau
65 × 0,66 × 0,019	6	0,47	90°	hydr.	360°	1,55	13	0,080 × 0,025	4.080	11.000	2 (14,00 × 24)	4 (14,00 × 24)	AR tand	bulldozer
66 × 0,56 × 0,019	7	0,50	90°	mécan.	360°	1,60	11	—	4.128	10.433	2 (9,00 × 24)	4 (13,00 × 24)	AR tand	—
65 × 0,63 × 0,019	6	0,49	90°	hydr.	360°	1,52	11	0,076 × 0,025	4.354	11.203	2 (13,00 × 24)	12 4 (13,00 × 24)	12 AR tand	bulldozer loader petite gruc
66 × 0,61 × 0,019	14	0,45	90°	hydr.	360°	1,52	11	0,076 × 0,025	4.513	13.517	2 (14,00 × 24)	4 (13,00 × 24)	AR tand	bulldozer
65 × 0,60 × 0,015	13	0,45	90°	mécan.	360°	1,52	11	0,025 ×	4.050	10.960	2 (9,00 × 24)	8 4 (13,00 × 24)	8 AR tand	elevating loader
65 × 0,61 × 0,019	12	0,47	90°	hydr.	360°	1,55	11	0,076 × 0,031	—	11.930	2 (14,00 × 24)	8 4 (14,00 × 24)	8 AR tand	—

(loader : pelle chargeuse)

CARACTÉRISTIQUES DES NIVELEUSES

Marque	Type	Dimensions				Lame		
		Longueur m	Largeur m	Empat- tement m	Hauteur m	Dimensions m	Relevage	Angle d' talutage
Gledhill	7. KT	4,42	2,13		1,78	2,13 × 0,15 × 0,009	0,30	
Corpet-Louvet	« Terracer » n° 101	4,71	1,32		1,54	2,42 × 0,39 × 0,008	0,28	
Gledhill	7. A	5,18	2,13	3,40	1,78	2,13 × 0,15 × 0,009	0,30	
Northfield Iron Co	Husky 22	4,73	1,94	3,04	1,47	2,13 ou 2,44 ou 3,05 ou 3,66	0,38	
	Husky 23	5,06	1,94	3,38	1,47	2,44 ou 3,05 ou 3,66 ou 4,27	0,38	
Gledhill	78	6,96	—	4,11	2,36	2,44 × 0,33 × 0,013	0,30	
	80	8,38		4,09	2,21	2,44 × 0,41 × 0,013	0,36	70°
S. A. R. M.	25	6,07	2,36	4,42	2,22	2,44 × 0,43 ×	0,32	60°
Adams	84	5,08	2,43	4,21	2,18	2,44 × 0,46 × 0,013	0,38	90°
York Modern Corporation	Expert Workman	6,10	2,39	4,42	2,16	2,44 × 0,28 × 0,013	0,25	—
Gola		6,80		2		2,50 × 0,15		
Frisch	« E »	6,40	2,30	4,60	2,37	2,50 × 0,41 ×		55/95°
Adams	104	5,79	2,61	4,70	2,31	3,05 × 0,53 × 0,014	0,40	90°
	105	5,79	2,61	4,70	2,13	3,05 × 0,53 × 0,014	0,40	90°
	124	6,60	2,94	5,44	2,51	3,66 × 0,58 × 0,016	0,43	90°
	125	6,60	2,94	5,44	2,28	3,66 × 0,58 × 0,016	0,43	90°
Richardson Road Machinery	16-H			6,48		4,88 × 0,58 × 0,019	0,40	80°
	18-H			6,48		4,88 × 0,58 × 0,019	0,40	80°

ENGINS SUSCEPTIBLES DE JOUER ÉVENTUELLEMENT
LE RÔLE DE NIVELEUSES

1° Rouleau-Grader.

La Société suédoise AKERMANS (Juteri, Mek-Verkstad, Eslov) a mis au point un engin mixte pour la lutte contre la tôle ondulée et l'amélioration de la viabilité des pistes africaines. Cet engin est un motorgrader dans lequel les roues à pneus ont été remplacées par des cylindres métalliques, du type de ceux employés dans les rouleaux compresseurs. Les quatre opérations suivantes peuvent être accomplies avec ce rouleau-grader : le piochage, le nivellement, le roulage et l'épandage de produits pour le revêtement des routes.

2° Lame de grader adaptable
sous le châssis d'un camion

a) Lame fabriquée par Willett Manufacturing Company (Grand Rapids 8, Michigan, Etats-Unis).

Etant donné la conception même du camion à quatre roues motrices, type HGD, construit par THE FOUR WHEEL DRIVE AUTO COMPANY (Clintonville, Wisconsin, Etats-Unis), il est possible d'utiliser celui-ci à l'entretien et à la construction des routes, par l'adjonction d'une lame de grader sous

son châssis. Nous nous permettons de rappeler à nos lecteurs que le châssis HGD, d'un empattement de 3 910 mm, est doté d'un moteur Diesel de 113 cv. Une lame, dont la longueur peut varier de 3,04 à 4,27 m, est susceptible de lui être adaptée ; sa rotation est de 70/80°.

b) Lame fabriquée par The Burch Corporation (Crestline, Ohio, Etats-Unis).

THE BURCH CORPORATION a réalisé deux lames, type « Tilt-Lev », de 0,3 × 3,05 m et 0,3 × 3,66 m, pouvant être montées et démontées très rapidement sous le châssis de la plupart des camions.

Ce système pourrait être intéressant en particulier pour des exploitants forestiers disposant d'un camion usagé, dont ils ne se serviraient plus pour le transport des grumes, mais qui, équipé d'une lame de grader, serait capable de rendre encore nombre de services dans l'entretien des routes, pour une dépense minime.

3° Lame de grader adaptable à l'arrière
d'un tracteur

THE DANUSER MACHINE COMPANY (Fulton, Missouri, Etats-Unis) a réalisé quelques équipements

RACTÉES OU GRADERS

Cercle		Poids kgs	Pneumatiques		Puissance du tracteur	Système de commande	Scarificateur	
Ø m	Rotation		AV	AR			Dimensions d'une dent m	Nombre de dents
1,02	360°	589 660	— (4,00 × 12)	(4,00 × 18) (6,00 × 16)		man. man.		
1,02 0,91	360°	807 869	(4,00 × 18) (5,50 × 16)	(4,00 × 18) (7,50 × 18)	20/40 cv	man.		
0,91		1.064	(5,50 × 16)	(7,50 × 18)	30/40 cv			
1,27 1,27	360°	1.202 1.726 2.500	(6,50 × 16) (6,50 × 16)	(6,50 × 16) (6,50 × 16)		man. man.		
1,38 1,22	360°	2.635 2.630	(6,00 × 20) (6,50 × 16) 6	(7,00 × 20) (6,50 × 16) 6	30/40 cv	man. hydr.	0,063 × 0,019 0,050 × 0,019	6 7 10 §
		3.200 3.300				man.	0,080 × 0,025	6
1,38	360°	3.450	(7,00 × 24)	(7,00 × 24)	40/50 cv	man.	0,076 × 0,025	8
1,38	360°	3.647	(7,00 × 24)	(7,00 × 24)	40/50 cv	§ 1	0,076 × 0,025	7
		4.536	(8,25 × 20)	(8,25 × 24)	50 cv et plus	man.	0,088 × 0,031	9
		4.688	(8,25 × 20)	(8,25 × 24)		§ 1	0,088 × 0,031	9
1,80		7.042	(10,00 × 20) 12	(13,00 × 24) 8	62 cv	hydr.	0,076 × 0,025	9
1,80		7.155	(10,00 × 20) 12	(13,00 × 24) 8	78 cv	hydr.	0,076 × 0,025	9

§ : équipement supplémentaire (rateau de 59 dents).
§ 1 : avec moteur auxiliaire.

que l'on peut fixer à l'arrière de petits tracteurs à roues, type agricole (Allis-Chalmers, International, J. Deere, Ford, Case) ou de véhicules légers, genre « Jeep ». Parmi ces équipements, il est à signaler

une lame de grader, à commande hydraulique, de 1,83 m., utilisable pour le terrassement, le creusement des fossés, l'entretien des routes et des chemins.

