

Zeitschrift: Le Tracteur et la machine agricole : revue suisse de technique agricole
Herausgeber: Association suisse pour l'équipement technique de l'agriculture
Band: 30 (1968)
Heft: 12

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

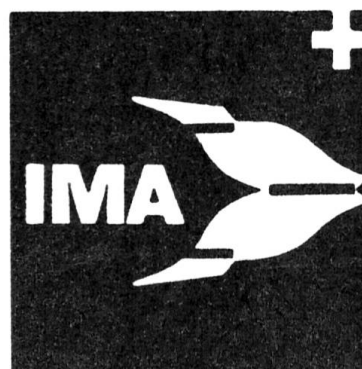
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées 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: 15.01.2026

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



Supplément du no 12/68 de «LE TRACTEUR et la machine agricole»

I. Du tracteur à deux roues au char automoteur

par J. Hefti, ingénieur agronome

1^{ère} Partie

Le char automoteur (véhicule de traction et de transport) représente un matériel de conception nouvelle qui, depuis quelque temps déjà, fait fortement concurrence à l'ensemble tracteur à deux roues / semi-remorque à essieu moteur. Nous ne disposons malheureusement pas de données statistiques qui permettraient de se faire une idée exacte, d'après les chars automoteurs en service, de la faveur dont ces machines - ci jouissent actuellement par rapport aux tracteurs à deux roues. Toutefois le nombre des semi-remorques à essieu moteur pour lesquelles une subvention a été accordée par la Confédération lors de leur achat indique tout de même, dans une certaine mesure, la baisse de l'intérêt que manifestent les agriculteurs pour la combinaison de matériels tracteur à deux roues / semi-remorque à essieu moteur. De 1961 à 1965, par exemple, des subsides pour des remorques à deux roues de ce genre furent demandés en moyenne dans 930 cas par an. En 1966, ce chiffre s'était abaissé à 522, et en 1967 à 323. Ainsi les achats subventionnés de l'année dernière ne représentent environ plus que le tiers de ceux effectués au début de la période considérée. Il ressort par ailleurs d'informations et d'estimations que le nombre des chars automoteurs vendus chaque année pendant la même période ont presque doublé si l'on compare les chiffres finals aux chiffres initiaux. Dans le même ordre d'idées, certaines gens sont d'avis que ce véhicule tracteur-porteur à quatre roues motrices finira tôt ou tard par reléguer à l'arrière-plan le train agricole tracteur à deux roues / semi-remorque à essieu moteur. Etant donné que la technique en général et la mécanisation motorisée des travaux agricoles exécutés sur les pentes en particulier ont subi au cours des deux dernières décennies des changements auxquels personne n'aurait sérieuse-

ment cru il y a vingt-cinq ans, il semble aujourd'hui hasardeux de vouloir combattre de telles opinions. La question qui se poserait tout au plus serait de savoir pourquoi le char automoteur n'a pas fait plus tôt son apparition sur le marché. Mais cette question pourrait se poser pratiquement au sujet de tous les matériels agricoles. En ce qui concerne plus spécialement les véhicules à moteur prévus pour une mise en service sur les terrains déclives, elle présente toutefois une importance particulière pour un pays comme le nôtre, où l'on rencontre une forte proportion de champs en pente. On comprendra mieux cette importance si l'on considère que la réalisation d'un véhicule automoteur possédant les aptitudes voulues pour un emploi sur des terrains souvent inclinés, du double point de vue technique et de la sécurité, coûte bien plus cher qu'un matériel analogue uniquement destiné à être utilisé sur des terrains plus ou moins plats. Aussi le constructeur de machines, qui est obligé par la force des choses de fabriquer en grandes séries, se demande-t-il tout d'abord avant de produire un nouveau véhicule de ce genre si ses possibilités d'écoulement sont plus ou moins assurées, ou bien si les frais supplémentaires qu'il exige ne vont pas faire hésiter le consommateur, c'est-à-dire l'agriculteur. Ainsi la création de véhicules de traction principalement prévus pour une mise en service sur des champs d'une certaine inclinaison a-t-elle toujours été précédée non seulement d'adaptations d'ordre constructif, mais aussi de sondages auprès des praticiens. Quoi qu'il en soit, chaque progrès était accompagné d'incertitudes et d'impondérables. L'effet retardateur des adaptations et sondages en question a poussé antérieurement certains à prétendre qu'on négligeait par trop chez nous la mécanisation motorisée des travaux effectués en régions montueuses ou montagneuses et que c'était plutôt par hasard qu'un matériel destiné avant tout aux exploitations comportant des terrains sensiblement plats convenait également plus ou moins bien pour les terrains déclives. Aussi chaque bond en avant ne s'est-il pratiquement accompli qu'en imposant pour ainsi dire des méthodes de travail et de transport plus efficaces aux praticiens des régions agricoles comportant uniquement ou beaucoup de semblables terrains. Dans de nombreux cas, cependant, l'utilisateur tenait lui-même à ne pas rester techniquement trop en arrière par rapport aux agriculteurs des régions de plaine.

En examinant l'évolution particulière de la technique agricole qui concerne le passage du tracteur à deux roues au char automoteur, on voit que le motoculteur et la motofaucheuse, déjà connus avant la dernière guerre mondiale, en constituent le point de départ. Le premier progrès réalisé est dû au pionnier Fritz Grunder, lequel, peu de temps après la fin de cette guerre, lança sur le marché une machine automotrice à deux roues possédant des aptitudes supérieures à celles du motoculteur. Elle permettait en effet, même lors des labourages, de fournir un travail de qualité égale à celui obtenu avec un attelage de chevaux (voir la fig. 1a). Bien qu'équipées d'un moteur de seulement 5,5 à 6 ch, ces

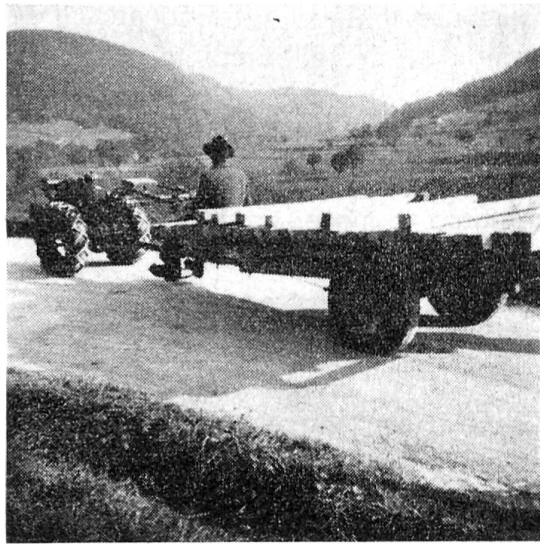


Fig. 1a et 1b: Dans les **régions à prédominance de terres ouvertes**, les tracteurs à deux roues de type lourd lancés sur le marché après la fin de la dernière guerre mondiale (une de ces machines est vue à l'œuvre ci-dessus) ont dû céder la place au tracteur agricole à quatre roues de conception moderne déjà au bout de peu d'années.

machines, attelées à des semi-remorques à partie avant de poids largement supérieur, arrivaient à accomplir d'étonnantes performances pour l'époque, notamment en ce qui touchait les transports (voir la fig. 1b). C'est ainsi que naquit le tracteur à deux roues (à un essieu). Grâce à ses multiples possibilités d'utilisation et à son prix, de beaucoup inférieur à celui des tracteurs à quatre roues, la nouvelle machine en question éveilla un vif intérêt dans les petites exploitations à prédominance de terres ouvertes, où elle pouvait remplacer la ou les vache(s) ou bien le cheval de trait. Aussi vit-on bientôt apparaître une série de machines similaires fabriquées par la concurrence. Ces matériels de traction étaient accompagnés de divers matériels de travail améliorés (charrue-balance supprimant les virages en fourrière, houe rotative commandée au lieu de la herse rotative du motoculteur) ou dotés de nouvelles possibilités d'accouplement (prise de force frontale en plus de la prise de force arrière). Le poids de certaines de ces machines automotrices à deux roues atteignait 400 à 500 kg sans barre de coupe! Il faut relever d'un autre côté que parallèlement à cette évolution, le tracteur à quatre roues a aussi subi différentes modifications entre 1950 et 1955. C'était l'époque où apparut le tracteur à usages multiples. Le manque de main-d'œuvre commençait à se faire durement sentir. De plus, de nombreux exploitants augmentaient la superficie de leur domaine. Aussi les praticiens formulaient-ils toujours davantage d'exigences, notamment en ce qui concernait la capacité de travail des matériels et la réduction des efforts physiques faits par le conducteur de la machine de traction. C'est ce qui explique pourquoi les exploitations agricoles comportant en majeure partie des terres prises sous la charrue abandonnaient

rapidement le lourd tracteur à deux roues au profit du tracteur à quatre roues.

Dans les régions montueuses ou montagneuses, en revanche, le tracteur à deux roues régna en maître pendant bien davantage de temps, plus particulièrement dans les petites et moyennes exploitations où se pratique presque exclusivement la culture fouragère. Généralement parlant, on peut d'ailleurs dire qu'il n'a pas encore été détrôné à l'heure actuelle. Cela doit être attribué à la réalisation de la semi-remorque à essieu moteur (remorque à deux roues à prise de force). Le nouveau matériel en question, attelé à des tracteurs légers à deux roues dérivés des moto-faucheuses et pesant de 200 à 300 kg (sans barre de coupe), donnait en effet à ces derniers la possibilité de fournir un énorme effort de traction, malgré leur faible poids adhérent, en gravissant les champs et terrains déclives (suivant le sens de la plus grande pente). Les machines de traction à deux roues de cette catégorie de poids permettaient de faucher même avec des taux d'inclinaison de 50 à 60% et davantage, tandis que la limite d'emploi de celles de type plus lourd, au point de vue des efforts exigés du conducteur, se situait déjà autour de taux d'inclinaison de 30 à 35%. Aussi les tracteurs à deux roues de fort poids accouplés à des semi-remorques de type normal ou à prise de force furent-ils de plus en plus utilisés à la longue dans les hautes vallées uniquement pour transporter des charges, tandis qu'on recourait à une motofaucheuse légère ou mi-lourde (selon les conditions de terrain), en tant que machine complémentaire destinée à exécuter les travaux de fauchage. En ce qui concerne les tracteurs à deux roues de type mi-lourd, par ailleurs, ils ont été employés avec succès en partie comme machines de traction pour les transports et en partie avec des matériels de travail comme la barre de coupe, les machines de fanage, la moissonneuse-lieuse frontale (notamment dans l'Emmental) (voir la fig. 2c) et l'arracheuse-aligieuse à pommes de terre. La combinaison tracteur à deux roues / semi-remorque à essieu moteur représentait une conception que l'on préconisait encore en tant que solution idéale dans les années soixante — du double point de vue technique et économique — puisqu'elle donnait la possibilité, grâce à ses aptitudes particulières sur les terrains en pente (quatre roues motrices + poids du chargement de la remorque) ainsi qu'à sa polyvalence, de tirer pleinement parti de la force motrice à disposition. Mais certains ont estimé que cet ensemble de véhicules présentait également des insuffisances, entre autres les suivantes:

- La remorque doit être trop fréquemment attelée et dételée.
- La conduite par mancherons est défavorable. Dans les tournants à faible rayon de courbure et lors des virages en fourrière sur un terrain inégal (quand on change de sens de circulation, c'est-à-dire lorsqu'on veut rouler selon le sens des courbes de niveau après avoir roulé selon le sens de la plus grande pente ou vice versa), il devient difficile et même impossible d'atteindre les manettes ou leviers de commande importants.

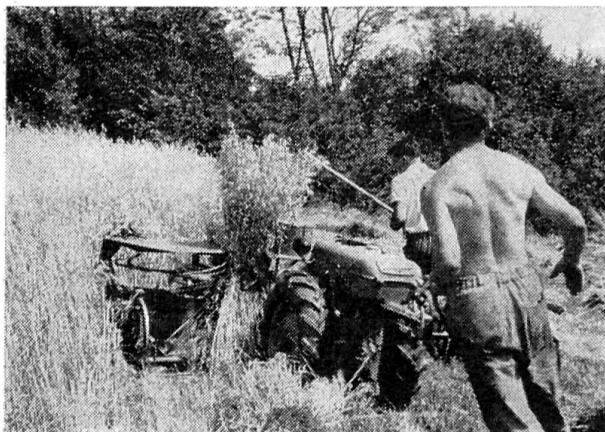


Fig. 2a, 2b et 2c:

Dans les **régions où se pratique surtout la culture fourragère**, le tracteur à deux roues de type lourd est de plus en plus relégué au second plan par le char automoteur. Quant aux tracteurs à deux roues de puissance et de poids moyens, ils ont par contre fait leurs preuves jusqu'à maintenant en tant que machines de traction et de travail polyvalentes susceptibles d'être notamment employées avec une semi-remorque à prise de force (en haut, à gauche), une barre de coupe (ci-dessus) une moissonneuse-lieuse (ci-contre)

ou une arracheuse-aligieuse de pommes de terre. Beaucoup d'agriculteurs de montagne voudraient pouvoir disposer, d'une part d'un matériel tracteur et porteur puissant et de fonctionnement sûr comme le char automoteur, d'autre part d'un matériel de traction et de travail maniable telle que la motofaucheuse de type léger ou mi-lourd. De pareilles conversions sont avant tout une question de frais.

- La voie réduite du tracteur à deux roues ne correspond souvent pas à celle de la semi-remorque à essieu moteur. D'autre part le fait que cette dernière est attelée en un seul point au tracteur (polygone de sustentation triangulaire) favorise le ballotement latéral de la remorque et les dangereux mouvements de poussée que celle-ci peut exercer sur la machine de traction lors de virages brusques sur prairies sèches ou quand une roue du tracteur bute contre un obstacle.

Tous ces aspects négatifs présentés par la combinaison du tracteur à deux roues avec une semi-remorque à prise de force ont apparemment incité les techniciens à trouver de meilleures solutions. Les premières tentatives faites à ce sujet datent de 1955, environ. Elles conduisirent à la réali-

sation du prototype d'un nouveau véhicule se déplaçant par ses propres moyens (autotracté) et qui était pourvu d'un système de direction du type automobile (par fusées d'essieu) (voir la fig. 3a). Aujourd'hui, on peut considérer ce véhicule plutôt comme une curiosité. C'est pourtant grâce à une telle réalisation, dont le principe de construction a été repris ultérieurement et perfectionné, qu'on en est arrivé au char automoteur actuel. Comparativement à l'ensemble tracteur à un essieu / semi-remorque à essieu moteur, ce dernier constitue une unité mécanique compacte qui offre les avantages énumérés ci-dessous :

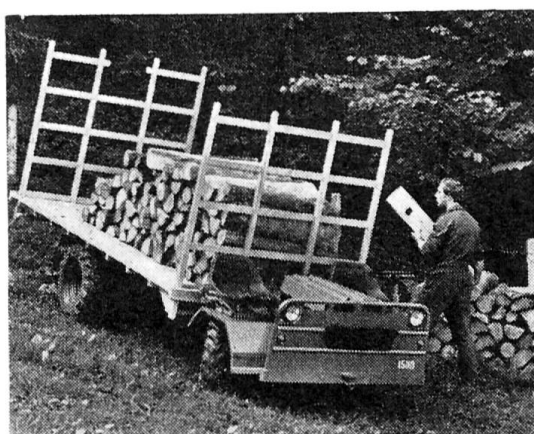
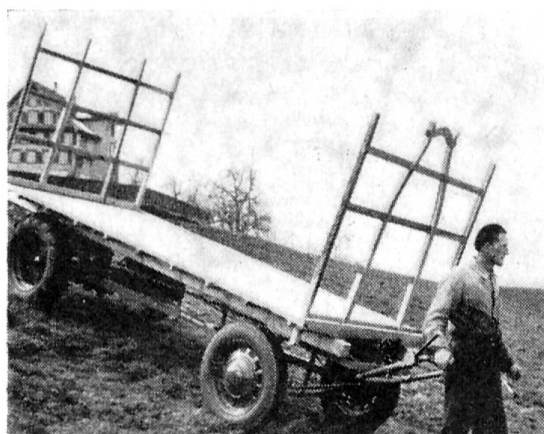


Fig. 3a et 3b: A gauche: Aspect de l'ancêtre du char automoteur. Ce n'est que plus tard que les mancherons ont été tenus par un conducteur assis (sur une selle de vélo). — A droite: Aspect du char automoteur actuel.

- Le conducteur de la machine, de même que le passager, sont placés à l'avant du véhicule. Dans des situations dangereuses où un accident peut se produire, ils ont ainsi la possibilité de se mettre en sécurité en sautant à terre.
- Le système de direction (par volant et fusées d'essieu) permet de conduire facilement le véhicule et d'actionner tous les leviers et manettes de commande depuis le siège du conducteur.
- Le fait que les roues avant ont le même écartement que les roues arrière (voie) et que le centre de gravité se trouve assez bas donnent au véhicule une remarquable stabilité quand il franchit des tournants à faible rayon de courbure ou vire sur le terrain, de même que lorsqu'il roule sur les pentes parallèlement aux courbes de niveau.
- Le conducteur jouit d'un plus grand confort de marche grâce aux sièges anatomiques dits sièges sanitaires, ainsi qu'à la semi-cabine et aux équipements électriques d'éclairage et de signalisation (feux stop et clignoteurs) qui sont mieux adaptés aux exigences de la loi sur la circulation routière.

D'après tout ce qui a été exposé plus haut, on doit conclure que du point de vue technique, le char automoteur se révèle manifestement supérieur à la combinaison du véhicule tracteur et du véhicule porteur en cause pour le transport de charges. On est également en droit de penser que le principal argument présenté en faveur du char automoteur est sa sécurité d'emploi sur les terrains déclives. En parlant de sécurité, il ne faut toutefois pas perdre de vue que l'utilisation de ce véhicule n'est quand même pas exempte de certains dangers, comme l'ont prouvé de graves accidents à issue mortelle. A ce propos, il semble que le prétendu sentiment de sécurité que donne le char automoteur pousse maint conducteur à ne pas faire suffisamment attention (conversation avec le compagnon de route) ou à agir imprudemment et qu'il y ait alors paradoxalement plutôt risque d'accident que sécurité. Les accidents de chars automoteurs dont on a connaissance jusqu'à maintenant avaient tous ceci de commun que la roue avant la plus éloignée du conducteur avait franchi le bord de la route et que le véhicule s'était renversé en écrasant le passager sous sa masse. Il semble donc qu'un poste de conduite avancé ne laisse pas une visibilité



Fig. 4: De nombreux agriculteurs montagnards qui possèdent des parcelles isolées situées à haute altitude (mayens) cherchent à centraliser la mise en valeur de leur domaine. On en voit ici un exemple. Dans une exploitation qui se trouve très au-dessus du village d'Untervaz (Grisons), les fenils se sont entièrement effondrés sous le poids de la neige et ont été également déplacés. Leur propriétaire a cependant renoncé à édifier de nouvelles constructions passablement coûteuses et préféré adopter une autre solution qui lui permette d'éviter le séjour ou les courses au mayen pour l'affouragement du bétail avant l'hiver. Cette solution est le char automoteur, grâce auquel il peut ramener à la ferme le fourrage récolté en altitude. Des changements radicaux de ce genre exigent évidemment des chars automoteurs de grande puissance (vitesse de déplacement élevée).

suffisante sur les roues avant (en particulier sur celle qui est placée du côté du passager). Un tel inconvénient, qui empêche de distinguer le bord d'une voie de communication, provoque facilement un accident sur les étroites routes de montagne longeant une pente raide ou flanquées d'un

muret. Par ailleurs, il est intéressant de constater qu'en dépit des dangers inhérents à l'ensemble tracteur-porteur formé par le tracteur à un essieu et la semi-remorque à essieu moteur, et malgré la grande diffusion dont il jouit, aucun accident grave survenu lors de transports n'a été annoncé jusqu'à présent à l'Office central suisse pour la prévention des accidents dans l'agriculture au sujet de cet ensemble de véhicules. Il présente en revanche certains risques d'accidents quand on l'utilise dans des conditions difficiles pour l'exécution des travaux de fauchage.

Si l'on se base sur ces différentes constatations, il nous paraît plus exact — en particulier du point de vue de la prévention efficace des accidents — de parler non seulement des risques d'accidents déjà connus inhérents au tandem tracteur à deux roues / semi-remorque à essieu moteur, mais aussi de ceux que présente le char automoteur.

Sans parler de la question du confort de marche et des motifs d'amour-propre qui jouent souvent un rôle important lorsqu'on porte son choix sur un char automoteur, un argument de très grand poids en faveur de ce matériel est que grâce à lui, de nouvelles possibilités sont désormais offertes concernant l'augmentation de la puissance des matériels et les progrès techniques en général dans les régions montueuses ou montagneuses. C'est ainsi que les chars automoteurs du début, qui comportaient un moteur de 8 à 10 ch, peuvent être rangés maintenant dans trois catégories de puissance différentes, à savoir:

Chars automoteurs jusqu'à 10 ch	=	matériels de faible puissance
Chars automoteurs de 10 à 20 ch	=	matériels de moyenne puissance
Chars automoteurs de plus de 20 ch	=	matériels de grande puissance

Dans un ordre d'idées différent, d'autres modèles de véhicules de ce genre, prévus pour des tâches déterminées et dérivés du type normal, sont apparus ultérieurement sur le marché. Il s'agit notamment du char automoteur équipé en autochargeuse et du char automoteur à usages multiples.

La première de ces réalisations, qui comporte des organes assurant le ramassage, le chargement et le déchargement des fourrages verts, préfanés, mi-secs et secs constitue en somme une autochargeuse automotrice (voir la fig. 5a). La seconde est pourvue de divers équipements tels qu'un dispositif pour l'épandage du fumier (voir la fig. 5b), un tonneau à compresseur pour l'épandage du lisier, une benne basculable pour le transport de divers produits et même une installation de relevage hydraulique avec système d'attelage trois-points, ce qui lui confère de nombreuses possibilités d'utilisation. Tandis que le char automoteur ordinaire avec plateau de charge de type normal représente maintenant plus ou moins une solution définitive, il n'en va pas de même du char automoteur à usages multiples, qui se trouve encore en plein développement. Son acquisition est avant tout une question de prix et de rentabilité. Suivant la superficie de l'exploitation agricole en cause et le taux d'inclinaison de ses terres, on fera bien de se demander au



Fig. 5a: Les conditions particulières de l'exploitation en cause s'avèrent déterminantes lorsqu'il s'agit de porter son choix soit sur un char automoteur équipé en autochargeuse, soit sur un tracteur attelé à une remorque autochargeuse à plateau surbaissé

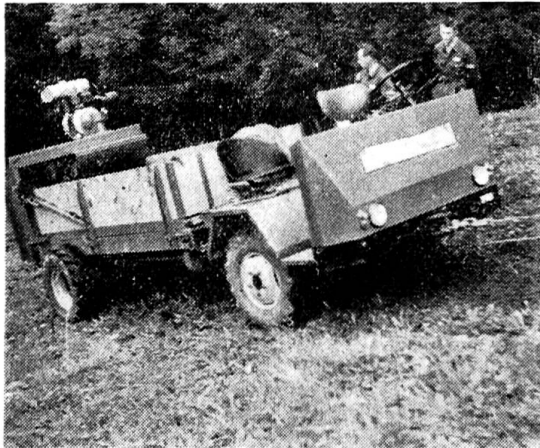


Fig. 5b et 5 c: soit encore sur un char automoteur à usages multiples (utilisé à gauche comme épandeur de fumier et à droite comme autochargeuse).

préalable dans chaque cas si un tracteur à deux essieux avec roues arrière jumelées (éventuellement toutes motrices), ainsi qu'une semi-remorque autochargeuse à châssis surbaissé et d'autres matériels spéciaux utilisés en commun ne feraient pas mieux l'affaire, autrement dit se révéleraient plus économiques. (Pour de plus amples détails à ce sujet, on consultera avec profit les parallèles établis par F. Bergmann dans le no. 1—3/1968 du Courrier de l'IMA entre les frais occasionnés par deux types fondamentaux d'autochargeuses.)

Ce n'est pas seulement dans les cas du char automoteur équipé en autochargeuse et du char automoteur à usages multiples que la question des frais et de la rentabilité pèse lourd dans la balance, mais également dans celui du char automoteur de type courant. Les comparaisons de frais que

l'on trouvera plus bas concernant le char automoteur, d'une part, et la combinaison tracteur à deux roues / semi-remorque à essieu moteur, d'autre part, sont susceptibles de fournir quelques indications utiles à cet égard. De semblables comparaisons chiffrées ne s'avèrent toutefois réellement valables et intéressantes que si l'on ne se contente pas seulement de confronter les uns avec les autres les frais occasionnés par les matériels de traction et de transport, mais qu'on les compare aussi entre eux en relation avec l'exécution de toutes les opérations d'un travail déterminé. Afin de simplifier et aussi pour présenter les choses plus clairement, les comparaisons de frais en question ne se rapportent qu'aux dépenses nécessitées par les travaux de transport et de fauchage. Selon les cas se présentant dans la pratique, il faudrait donc que les calculs soient complétés et que ces comparaisons englobent par exemple également la traction par câble (treuil porté), la récolte des céréales (moissonneuse-lieuse frontale, moissonneuse-lieuse à traction animale ou mécanique) ou la récolte des pommes de terre (arracheuse à un rang à traction animale ou mécanique).

Comparaison des frais qu'occasionnent les transports et le fauchage dans une exploitation de grandeur moyenne (env. 10 UGGB*)

A) Avec un tracteur à deux roues de type lourd, une semi-remorque à essieu moteur et une motofaucheuse:

Frais annuels pour le tracteur à deux roues (11 ch, moteur à essence)	Fr. 1740.—
Frais annuels pour la motofaucheuse	Fr. 970.—
Frais annuels pour la semi-remorque à essieu moteur	Fr. 930.—
Total	<u>Fr. 3640.—</u>

B) Avec un char automoteur (11 ch, moteur à gasoil) et une motofaucheuse:

Frais annuels pour le char automoteur	Fr. 2700.—
Frais annuels pour la motofaucheuse	Fr. 970.—
Total	<u>Fr. 3670.—</u>

Comparaison des frais qu'occasionnent les transports et le fauchage dans une petite exploitation (env. 5 à 10 UGGB)

C) Avec un tracteur à deux roues utilisable comme motofaucheuse et une semi-remorque à essieu moteur (de puissance et de poids moyens):

Frais annuels pour le tracteur à deux roues (8 ch, moteur à essence)	Fr. 1320.—
Frais annuels pour la barre de coupe	Fr. 300.—
Frais annuels pour la semi-remorque à essieu moteur	Fr. 680.—
Total	<u>Fr. 2300.—</u>

*) Unités de gros bétail bovin

D) Avec un petit char automoteur et une petite motofaucheuse:

Frais annuels pour le char automoteur	Fr. 1900.—
Frais annuels pour la motofaucheuse	Fr. 750.—
Total	<u>Fr. 2650.—</u>

En mettant en parallèle les exemples A et B (tracteur à deux roues de type lourd et motofaucheuse, d'une part, char automoteur et motofaucheuse, d'autre part), on voit que les frais sont sensiblement les mêmes. Si l'on prend en considération les avantages offerts par la solution char automoteur (de moyenne puissance) / motofaucheuse, du triple point de vue des caractéristiques techniques, de la rationalisation du travail et de la sécurité, on n'hésitera pas à donner la préférence à cette solution lorsque la question se posera de remplacer un tracteur à deux roues de type lourd (utilisé dans une moyenne exploitation).

Au cas où l'on choisirait un char automoteur de 20 à 25 ch en lieu et place d'un véhicule similaire de moyenne puissance, les frais s'en trouveraient augmentés d'environ Fr. 400.— à Fr. 500.—. Soulignons cependant que les dépenses qu'entraînerait l'achat ultérieur éventuel d'équipements supplémentaires (superstructures pour les fourrages verts et les fourrages secs, dispositif pour l'épandage du fumier) seraient plus que compensées par l'économie de main-d'œuvre réalisée.

En comparant les exemples C et D, concernant un petit domaine agricole, on constate qu'il existe une notable différence de frais de Fr. 350.— à l'année en faveur du tracteur à deux roues. Dans les exploitations de faible superficie, où il n'est pas possible d'utiliser un matériel tel que le char automoteur pendant un nombre d'heures suffisamment élevé par an et où la mise en service d'un tracteur à un essieu ne suscite aucune difficulté pour l'exécution des transports et des travaux de fauchage quelles que soient les conditions de terrain (son seuil d'emploi lors du fauchage sur les pentes se situe autour de taux d'inclinaison de 50 à 60 % selon le type et le modèle), cette machine représente comme par le passé une solution de compromis qui s'avère favorable du point de vue des frais. En ce qui concerne la rationalisation et l'organisation du travail, on doit dire en revanche que la solution petit char automoteur / petite motofaucheuse est assurément meilleure. Dans un autre ordre d'idées, l'avenir montrera si ceux qui prétendent que le char automoteur finira par remplacer totalement le tandem tracteur à deux roues / semi-remorque à essieu moteur à brève ou lointaine échéance ont eu tort ou raison.

(A suivre)