

les
BANCS D'ESSAIS
des principaux **TRACTEURS**

**FRANÇAIS &
ÉTRANGERS**



30
bancs d'essais

toute la vérité
sur
tous les tracteurs!

TERRE
NOUVELLE

DIRECTEUR: JEAN DELCROIX

10, FAUBOURG MONTMARTRE
TEL: PROvence 42-29 . PARIS-9^e

Il faut un commencement à tout. Pour commencer, nous présentons 30 études réalisées sur des tracteurs les plus divers. Il ne faut voir dans notre tentative que notre volonté d'aider les agriculteurs à déterminer les modèles qui conviennent le mieux à leurs exploitations.

LES BANCS D'ESSAIS DE *TERRE NOUVELLE* uniques en Europe



Ils sont indépendants de tout Syndicat industriel, de tout Bureau d'études, comme le journal *Terre nouvelle* est indépendant de tout organisme professionnel, de tout Syndicat, ou Bureau d'études industrielles, de tout parti politique. *Terre nouvelle*, son journal, ses bancs d'essais sont au seul service de l'agriculture et des agriculteurs.

LE STEYR 180 A, Diesel 30 cv

LES essais pratiques du tracteur STEYR 30 CV 2 cylindres diesel se sont déroulés en septembre et octobre 1956. Les chutes de pluie, avec un total de 87 millimètres dont onze jours en septembre et cinq en octobre, furent normales pour la saison. Les terrains offraient en conséquence une adhérence passable. La température de l'atmosphère prise à 1,40 m a évolué de -2°C à $+28^{\circ}\text{C}$.

Nous avons utilisé deux tracteurs :

☆ L'un ayant plus de 3.500 heures de fonctionnement, mais présentant un bon état mécanique puisque les compressions (toutes deux égales) étaient inférieures seulement de 7 % de celles du deuxième tracteur;

☆ L'autre avait 400 heures environ.

Les mesures d'efforts de traction se sont révélées sensiblement comparables avec cependant un léger avantage pour le tracteur le plus usagé; il est vrai que celui-ci avait des pneus de 11×28 alors que le montage d'origine est en 10×28 .

Les deux matériels possédaient le relevage hydraulique avec attelage en trois points; leur poids, en ordre de marche, avec

le conducteur et réservoirs remplis était de 2.025 kilos dont 815 sur l'avant et 1.210 sur l'arrière.

Combustible utilisé: au début, fuel oil domestique; ensuite, nouveau carburant agricole de densité 0,850. Huile moteur: détergente, supplément 1, HD, de viscosité SAE 30.

La mise en route, aussi bien à froid qu'à chaud, a toujours été rapide.

Au cours de longues périodes d'emploi à forte charge, nous n'avons pas constaté d'échauffement excessif du moteur ni remarqué de fumées à l'échappement sauf, ce qui est normal, au moment des reprises.

INCIDENTS A SIGNALER

- ☆ Un réglage de freins (celui de droite serrant moins que celui de gauche).
- ☆ Arrêt de fonctionnement de l'aiguille du thermomètre.
- ☆ L'embrayage reste collé et ne permet plus de débrayer normalement et à coup sûr (tracteur le plus ancien).

Son comportement, ses performances

1. AUX LABOURS

La majorité de nos essais en labours avaient pour but de préparer des terres destinées à l'ensemencement des céréales d'automne. Toutefois, nous avons conduit

le STEYR-diesel 30 CV sur des chantiers particulièrement pénibles en terre argileuse.

Dans tous les cas, les chutes fréquentes de pluie donnaient des conditions mauvaises d'adhérence rendant obligatoire une utilisation répétée du blocage du différentiel.

Précisons que nous n'avons pas remarqué de différence notable, au travail, entre le tracteur muni de pneus 11×28 et celui équipé de 10×28 .

Capacité de travail

Les première et deuxième vitesses furent employées pour les labours: dans les champs faciles, le STEYR 30 CV disposait de la puissance capable de tirer deux socs en troisième vitesse, mais à cette allure, trop rapide, la terre se trouvait trop projetée et disloquée.

— AVEC OUTILS TRAINÉS.

Si nous maintenons, dans la série de nos épreuves, le labour avec matériel trainé, c'est parce que bien des agriculteurs utiliseront encore ce genre d'outillage et de plus cela permet de comparer entre elles les performances de traction des divers tracteurs.

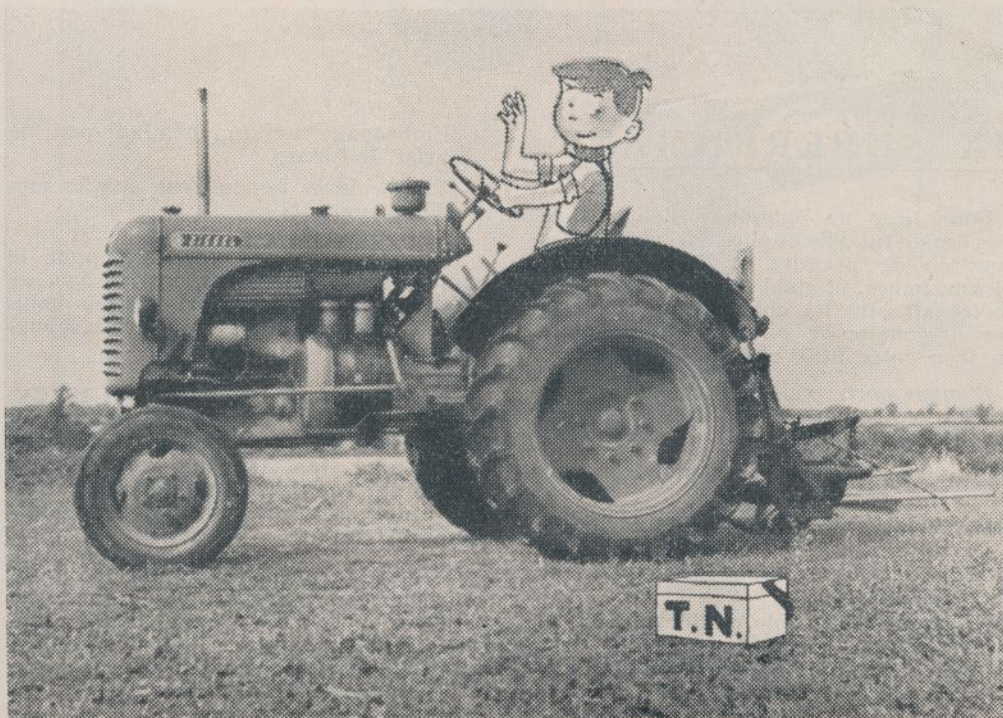
L'accrochage de la bisoc à la barre d'attelage ne souffre pas de difficulté; son utilisation amène les observations suivantes:

- Patinage fréquent dès que la terre est humide;
- Bonne stabilité du tracteur, pas de cabrage;
- Difficulté à atteindre depuis le siège les leviers de réglage de la charrue.

Il apparaît que les roues de diamètre trop faible ne permettent pas d'employer complètement la puissance fournie par le moteur qui se trouve rarement à bout de souffle.

— AVEC OUTILS PORTÉS.

Le système d'attelage en trois points, bien connu et répandu, permet l'accro-



chage rapide des appareils. Grâce à un poids élevé sur l'essieu avant (représentant les 2/5^{es} du poids total, alors qu'en général on trouve 2/6^{es}), le tracteur STEYR en cours de déplacement routier avec instrument en position haute, conserve une bonne stabilité longitudinale : il ne cabre pas et la direction reste efficace.

Aux labours, le relevage permet de soulager l'outil, de réduire les efforts à vaincre et de franchir plus facilement les zones humides ou rudes entraînant le glissement des roues arrière. Toutefois, nous avons surtout apprécié la grande aisance pour actionner la pédale du blocage du différentiel d'efficacité notable pour réduire le patinage sans cependant le faire disparaître complètement.

A la suite de nos expériences, nous indiquerons que le **Steyr 30 CV peut tirer tant en première qu'en deuxième vitesses une charrue 3 socs, 10 pouces à 20-25 cm de profondeur sur terre saine en surface.**

En outre, on peut, grâce au relevage et au blocage du différentiel, utiliser une charrue 2 socs, 12 pouces, portée ou semi-portée, pour un labour profond dans des conditions normales de culture.

Enfin, la bonne maniabilité générale conjuguée au faible rayon de braquage (moins de 3 mètres) autorisent une évolution rapide en bout de raie, ce qui ne nuit pas au bon rendement des chantiers.

Performances et consommation

Avant de résumer les résultats pratiques de nos essais, il convient de rapporter notre surprise devant la **faible consommation** des tracteurs que nous avons employés au labour. Afin de présenter, comme à l'habitude, des observations objectives, nous avons étendu le temps nécessaire pour cette catégorie d'épreuves et pouvons affirmer que nous n'avons pas enregistré de consommation horaire supérieure à 2,85 litres de combustible, malgré plusieurs labours avec 2 socs en terre argileuse compacte.

EN PREMIÈRE VITESSE :

— Avec bisoc trainée 12 pouces, labour

à 20 cm de profondeur, 1 ha 45 en huit heures avec 19,20 litres de carburant;

— Avec bisoc portée, 12 pouces, labour à 23-27 cm de profondeur, 1 ha 90 en neuf heures avec 24 litres de carburant.

EN DEUXIÈME VITESSE :

— Avec bisoc portée, 12 pouces, 20 cm de profondeur, 2 ha 30 en onze heures, avec 28,7 litres de carburant;

— Avec trisoc portée, 10 pouces, 13 cm de profondeur, 2 ha 70 en neuf heures, avec 26 litres.

Toutes ces mesures ont été faites sur des parcelles plates, de 200 à 250 mètres de longueur, c'est-à-dire de grandes dimensions.

Lors du labour avec 2 socs, charrue semi-portée en terre forte, première et deuxième vitesses, nous avons consommé 28,5 litres en dix heures pour 0,8 hectare labouré. La faible surface travaillée résulte de la fréquence du patinage et de la très grande difficulté à maintenir la charrue bien en raie.

Ajoutons que la vitesse d'extrême lente, proposée en supplément, ne peut être exploitée complètement sur le STEYR 30 CV si on n'améliore pas son adhérence naturelle faible par l'adjonction de masses d'alourdissement, lestage à l'eau ou chaînes spéciales sur les roues arrière.

Enfin, la consommation enregistrée fait ressortir l'excellente capacité du réservoir à carburant (48 litres) dont la contenance permet de travailler plus de quinze heures sans réapprovisionnement.

Comportement du tracteur réglages, contrôle et sécurité de fonctionnement

L'adhérence insuffisante des roues motrices est le reproche le plus important que l'on puisse faire au STEYR 30 CV pour les labours. Il offre, sous d'autres aspects, plusieurs avantages :

— Bonne tenue du moteur à tous les régimes;

- Garde au sol suffisante (40 cm);
- Stabilité correcte (cabrage pratiquement nul);
- Blocage du différentiel.

Mais trois dispositifs ne recueillent pas notre approbation :

- Leviers pour freins de direction à action brutale;
- Manette de commande du relevage placée à gauche;
- Barre d'attelage agricole fixe peu réglable en hauteur.

Les réglages des charrues trainées ne peuvent être envisagés depuis le siège; il faut arrêter le tracteur, puis descendre; les contrôles en sont limités à l'observation visuelle; quant à la sécurité d'accrochage avec rupture en cas de heurt, elle est inexistante.

Pour les charrues portées reliées au relevage hydraulique : l'aplomb se modifie par l'intermédiaire de la manivelle de réglage du tirant de droite, l'angle de piquage en faisant tourner le manchon fileté du bras de poussée, la profondeur est partiellement corrigée en intervenant sur le levier et la butée coulisant du relevage. Toutes ces opérations sont possibles en marche depuis le poste de conduite.

La largeur du travail, influencée par la conception particulière de chaque charrue, dépend du constructeur de l'outillage employé. Dans certains cas, une manivelle haut placée, à proximité du dossier de siège, est atteinte avec commodité en se retournant.

Le système hydraulique du STEYR ne possède pas de contrôle automatique de la profondeur et, en outre, aucune sécurité d'attelage en cas de heurt des pièces travaillantes sur un obstacle imprévu.

Pour conclure : Le Steyr-Diesel 30 CV présente « aux labours » une capacité honnête, compromise dès que le sol devient glissant. Toutefois, son relevage puissant et rapide, ainsi que le blocage du différentiel améliorent sensiblement le rendement.

- Embrayage non indépendant pour la prise de force;
- Vitesse lente non prévue sur les modèles courants.

Enfin, nous avons apprécié, pour le confort qu'ils procurent, les ressorts de l'essieu avant; ils absorbent les nombreuses dénivellations d'une terre labourée.

En général, le Steyr-Diesel 30 CV, bien équilibré avec des outils portés à l'arrière, présente une aptitude valable pour les travaux superficiels lourds sur terre saine; pour l'entretien des cultures sarclées plusieurs qualités font défaut.

De toute façon, il est dommage que le constructeur ne propose pas le jumelage des roues motrices, car cet artifice d'adhérence réduisant le tassement donnerait à l'usager la possibilité « d'absorber » toute la puissance du moteur.

2. DANS LES TRAVAUX SUPERFICIELS

Avec un poids respectable sur l'avant, le STEYR 30 CV appuie fortement sur le sol; c'est un bon moyen anticabreur, mais c'est aussi l'origine du tassement excessif du sol que nous avons remarqué pendant les travaux de finition de terres pour semences. Dans ces conditions, nous souhaitons l'adaptation d'effaceurs de traces sur ce tracteur, comme sur beaucoup d'autres d'ailleurs.

Avec un pulvérisateur trainé, ayant 16 disques, en 1^{re} vitesse, sur terrain sec, il y a très peu de patinage et la consommation horaire est située à 3,10 litres de carburant.

Le passage d'un canadien porté, 13 dents souples, à 7-8 cm de profondeur, exige presque toute la force du moteur, et il faut souvent appuyer la pédale de blocage du différentiel (consommation 3,50 litres à l'heure).

Pour tirer un épandeur d'engrais, la 3^e vitesse fut enclenchée. Il n'était pas question de prendre la 4^e, qui est de 14 kms-heure, et ainsi apparaît une zone de travail dans les champs *non couverte par la gamme de vitesses* qui présente un trou entre la 3^e et la 4^e.

D'autre part, pour les travaux superficiels d'entretien des cultures en lignes, notons à l'actif :

- Bon dégagement par rapport au sol;
 - Rayon de virage court;
 - Accélérateur à pied, bonne maniabilité;
 - Relevage hydraulique très puissant et indépendant;
 - Régulateur sensible et fidèle.
- Mais, aussi, au passif :*
- Voie variable notoirement insuffisante;

3. DANS LES TRAVAUX DE RÉCOLTE

Un mécanisme de fauchage, avec prise de force ventrale, est prévu sur le STEYR-diesel 30 CV. Celui-ci, avec la faucheuse latérale, constitue un ensemble très maniable dont l'usage en troisième vitesse est aisé. Mentionnons pour son efficacité : le système de débrayage automatique de l'entraînement de la barre de coupe.

D'autre part, nous avons employé une faucheuse portée à l'arrière, actionnée par la prise de force arrière et relevée par l'intermédiaire du relevage hydraulique. Dans ce genre de travail, à faible charge pour le moteur, la consommation horaire était de 1,85 litre de carburant.

Ailleurs, une lieuse de 1 m 80 de largeur de coupe fut utilisée sans complication; une moissonneuse-batteuse tractée

à prise de force, de 1 m 60 de coupe, a été mise en action (consommation 3,50 litres à l'heure).

Enfin avec une arracheuse de pommes de terre, trainée, nous avons terminé nos essais dans les travaux de récolte.

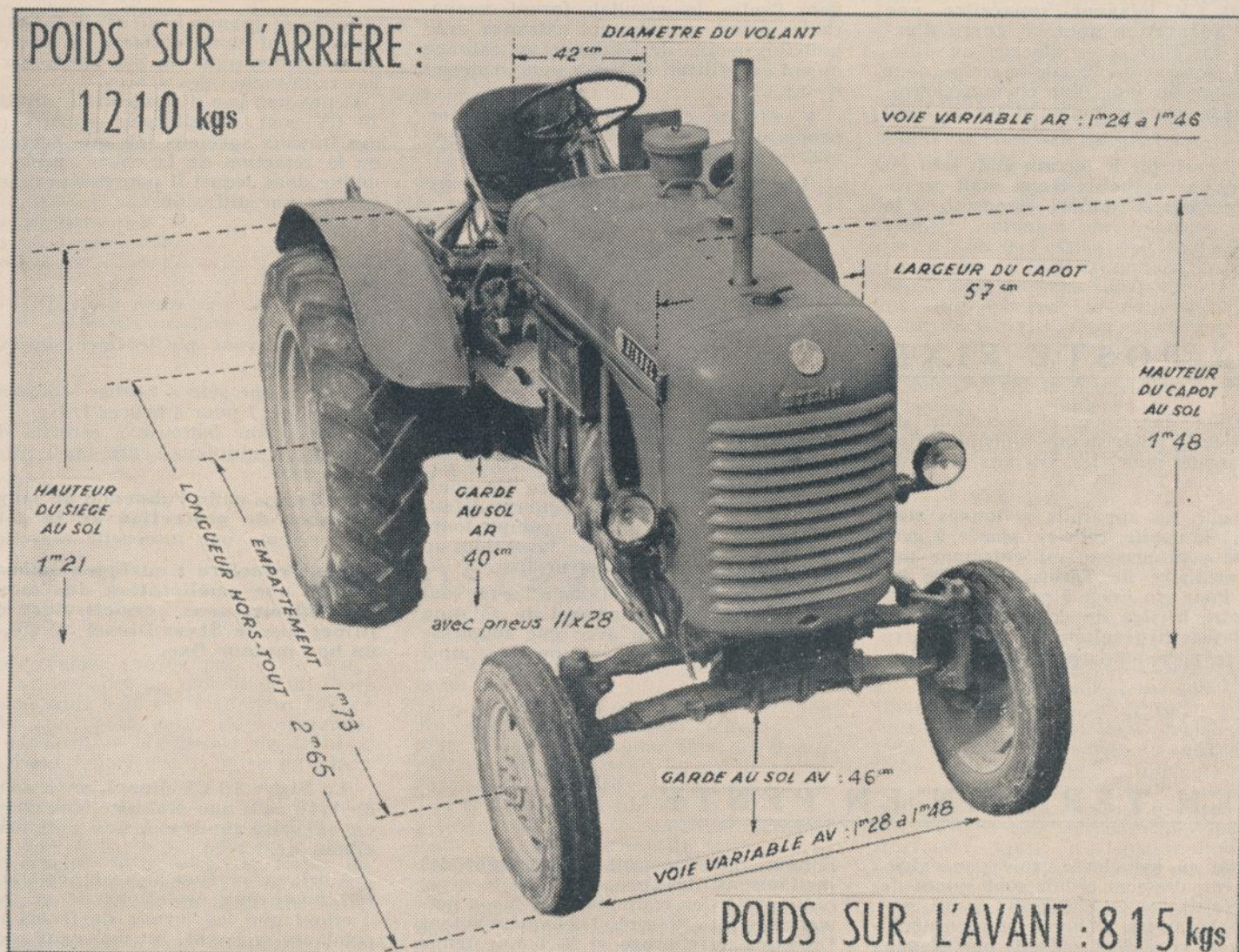
Les diverses observations relevées au cours de ces journées font ressortir les avantages suivants :

- Puissance moteur suffisante;
- Blocage du différentiel;
- Court rayon de braquage;
- Relevage hydraulique très puissant et indépendant;
- Accélérateur au pied;
- Echappement des gaz vers le haut.

Mais aussi des inconvénients :

- Absence d'embrayage indépendant pour les prises de force;
- Pas de première vitesse lente sur modèles courants;
- Aucune prise de puissance hydraulique pour actionner un vérin à distance;
- Régime de la prise de force arrière normalisé sur un régime de 1.500 tours-minute au moteur, inférieur à celui de la puissance maximum développée à 1.600 tours.

A l'issue de nos essais réalisés sur des terrains fermes et sains, nous concluons : le Steyr Diesel 30 CV peut fournir pour les travaux de récolte des efforts valables qui absorbent la puissance nominale sans perte par patinage. Cependant le rendement des machines et leur souplesse d'emploi sont amoindris par l'absence de prise de force indépendante.



☆ Le tracteur diesel STEYR 180 A 30 CV est construit en Autriche, par la Compagnie Steyr-Daimler-Puch. Il est importé en France par la Société SEVITA, 116, rue de Verdun, à Puteaux (Seine).

☆ Prix culture : avec pneus 10 x 28, relevage hydraulique, blocage du différentiel : 1.277.944 francs, transport en plus. En supplément : voie variable, 39.131 francs; poulie, 23.955 francs; prise de force ventrale, 24.059 francs; masses d'alourdissement, 62.704 francs.

☆ Ce matériel bénéficie de la ristourne de 15 %.

☆ Délai de livraison : deux à trois mois.

☆ Service après vente : Importateur et agents dynamiques, mais secteurs encore trop importants pour de nombreux concessionnaires.

☆ Matériel adapté : Varié, construit par le groupe Sevita-C. Puzenat et d'autres industriels.

4. DANS LA MANUTENTION

L'universalité d'emploi du STEYR 30 CV, que revendique le constructeur, est loin de s'appliquer à l'utilisation des chargeurs-élévateurs frontaux de conception maintenant confirmée pour les services qu'ils rendent.

En effet, ces appareils de manutention, dont l'usage peut dépasser dans certaines exploitations 15 % du temps total d'emploi du tracteur, sont mis en mouvement par le groupe hydraulique, à

condition que celui-ci possède une réserve d'huile suffisante (ce n'est pas le cas du 180 A).

D'autre part, les élévateurs nécessitent la mise en place de supports, leviers, canalisations et vérins dont l'adaptation ne paraît pas prévue sur les STEYR livrés en France.

C'est regrettable car : la maniabilité, la visibilité, le poids, la douceur de l'em-

brayage, le freinage efficace en marche avant et en marche arrière sont autant de facteurs favorables.

A l'opposé, considérant le poids peu élevé sur l'essieu arrière, il semble bien que l'élévateur frontal soulevé avec sa charge normale provoquera un basculement sur l'avant et le « décollage » des roues arrière qu'il faudra alourdir pour leur conserver de l'adhérence.

Ainsi, le Steyr 30 CV, dépourvu d'un relevage hydraulique à large capacité, est mal adapté pour les travaux de manutention.

5. EN TRAVAUX SPÉCIAUX

Les usages forestiers du Steyr-Diesel 30 CV laissent apparaître une bonne adaptation pour ce genre d'activité. En effet, avec blocage du différentiel, nous avons tiré de la coupe pour les amener au long d'un chemin carrossable des grumes pesant 1.300 à 1.600 kilos.

Il est vrai que le terrain était sain en surface. La chaîne de tirage était accrochée à la chape routière et ensuite à la

barre d'attelage fixe. Dans un cas comme dans l'autre, les résultats furent comparables quant aux charges extraites avec toutefois moins de tendance au cabrage quand on utilisait la barre pour matériel trainé.

A côté de ces capacités de traction proprement dites, nous avons tout spécialement apprécié :

— L'aisance de manœuvre du blocage du différentiel;

— La souplesse de l'embrayage;
— L'accélérateur au pied;
— La maniabilité, la visibilité et la souplesse du siège et n'oublions pas le bon comportement du moteur.

Seule, la grande hauteur du tuyau d'échappement nous obligeait à beaucoup de prudence pour ne pas accrocher les basses branches des arbres.

Cependant peu d'applications du STEYR 30 CV sont actuellement prévues pour des travaux spéciaux tels que l'entretien ou la réfection de la voirie rurale. Domaine dans lequel il pourrait néanmoins trouver une diffusion.

6. A POSTE FIXE

L'action énergique et constante du frein à main autorise une immobilisation intéressante pour les travaux à poste fixe.

Lorsque les appareils actionnés sont reliés à la poulie, celle-ci, placée à gauche du pont arrière, est entraînée par l'intermédiaire de l'arbre de prise de force. Pour son usage à poste fixe, il faut démonter la tige de commande gauche du relevage hydraulique et poser à terre la barre porte-outils pour laisser le pas-

sage de la courroie, dont la mise en ligne n'est pas très commode.

En outre, le radiateur ne possède pas de grille de protection contre les poussières, le thermomètre est souvent défaillant et il n'y a pas de compte-tours moteur. Toutes choses peu favorables au fonctionnement d'un moteur fixe.

Par contre, les vibrations à l'arrêt sont minimes au régime normal de rotation et le régulateur agit avec une souplesse qu'une oreille habituée apprécie ainsi

que nous avons pu le faire auprès du STEYR relié :

— Soit à une scie à bûches (consommation 5 l. 7 pour 3 heures 1/4);
— Soit à une batteuse à céréales débitant 20 quintaux-heure (3,50 litres à l'heure).

Déplorons enfin l'absence de moyens efficaces de protection de la poulie, qui présente une insécurité regrettable.

Pour conclure : quelques aménagements, une amélioration des moyens de contrôle, nous permettraient d'affirmer que le Steyr Diesel 30 CV, est un bon moteur fixe.

7. EN TERRAIN EN PENTE

Garde au sol élevée, voie peu extensible, empattement réduit sont autant de caractéristiques du STEYR 30 CV qui, peu favorables au travail sur terrain en déclivité, nous rendaient méfiants par avance. Et ceci, d'autant plus que l'évacuation du siège, en cas de renversement accidentel, ne peut être rapide.

Malgré ces handicaps, nous nous sommes rendus sur les terrains spéciaux destinés aux essais du genre « montagnard ». Ceux-ci offraient une adhérence déficiente, car l'herbe récemment poussée se trouvait dans un état de végétation humide et glissante.

EN LABOUR DANS LE SENS DE LA PENTE,

il nous a été possible de remonter des inclinaisons de l'ordre de 20 % avec bisoc portée, en maintenant de façon permanente le différentiel bloqué. Notons l'absence de cabrage et la bonne tenue de raie de la charrue qui possédait une roulette limitant le talonnage.

EN LABOUR PERPENDICULAIRE à la pente, en remontant la terre vers le haut, avec la même charrue portée, nous n'avons pu dépasser 18 % à flanc de coteau, car, malgré l'assouplissement de l'avant-train et l'accélérateur au pied à peine effleuré, il se produisait de multiples réactions transversales peu rassurantes pour notre essayeur.

Le Steyr 30 CV diesel, avec sa voie de 1,48 m, a une stabilité transversale en sécurité limitée à des coteaux inclinés de 12-15 %.

Ainsi, en version normale, ce tracteur est inapte aux évolutions de ce genre, d'autant que les leviers de freins indépendants agissent brusquement sur la direction et ne laissent pas au conducteur la liberté totale de mouvement des mains que requiert la conduite en région très accidentée.

A nouveau, nous sommes amenés à regretter que :

— La vitesse d'extrême ralenti;
— La voie variable plus large,

fassent l'objet d'équipements supplémentaires dont l'absence ici est préjudiciable à une meilleure utilisation du STEYR.

8. DANS LES TRANSPORTS

Que demande-t-on à un bon tracteur agricole pour les transports?

Puissance élevée, consommation en rapport avec la charge, bonne tenue du moteur à bas régime, poids suffisant,

court rayon de braquage, bonne visibilité, garde au sol appréciable, vitesses rou-tières faciles à passer, freinage progres-sif, sûr, constant et efficace..., parmi bien d'autres.

ÉPREUVES DE FREINAGE

Avec remorque à 4 roues, poids à vide 1.420 kg, charge utile 4.000 kg

(Voie du tracteur : 1 m 46)

NATURE DU CIRCUIT	VITESSE INITIALE UTILISÉE	CHEMIN PARCOURU après coupure d'alimentation et freinage pour immobilisation totale du convoi (en mètres)		OBSERVATIONS
		Sans freinage de la remorque	Avec freinage automatique et conjugué de la remorque	
Relief plat				
Route goudronnée sèche.	4°	14 m	9 m	Léger glissement. Dérapage.
Route goudronnée sèche.	5°	17 m 30	12 m 50	
Route goudronnée humide.	4°	16 m	13 m	
Route goudronnée humide.	5°	18 m	15 m 80	
Relief en pente (sur 240 m, 14 m de dénivellation)				
Chemin rural médiocre.				
En descente.	4°	19 m	12 m	Glissement. Dérapage.
—	5°	21 m 50	15 m	
—				
En montée.	2°	2 m 80	1 m 50	Retenue correcte.

Or, le Steyr-diesel 30 CV réunit toutes ces qualités essentielles pour les charrois.

De plus, il possède un accélérateur à pied, un frein à main et — ce qui n'est pas négligeable — un siège assez confortable.

Cet ensemble place donc favorablement le matériel étudié aujourd'hui sous l'angle des capacités dans les transports.

Les épreuves de freinage auxquelles nous l'avons soumis viennent confirmer nos estimations, puisque le STEYR-diesel 30 CV est l'un des rares tracteurs qui s'arrêtent en moins de 10 mètres sur route normale avec une charge de 4.000 kilos sur la remorque à quatre roues servant aux essais.

Pratiquement, il peut tirer 2.500 kilos dans les champs sous toutes conditions et 4.500 kilos sur route de plaine. Nous n'avons pu, faute de nous en procurer dans la région de nos essais, expérimenter le dispositif d'air comprimé destiné à freiner le véhicule remorqué. Mais nous ne pouvons qu'approuver un tel montage, car le problème du freinage automatique des véhicules agraires reste l'une de nos préoccupations majeures pour lesquelles peu de solutions valables ont vu le jour.

Malgré des qualités de base appréciables, le STEYR-diesel 30 CV ne permet pas l'emploi rationnel des plateaux semi-portés à un seul essieu, car il ne possède pas un groupe hydraulique capable d'alimenter sous pression suffisante (au moins 100 kilos par cm²) le vérin de basculement. En outre, la disposition respective du crochet arrière routier et de la prise de force qu'il coiffe rend problématique le bon fonctionnement d'un épandeur d'engrais ou de fumier.

Enfin, l'absence d'attelage de refoulement à l'avant est surprenante.

LE POSTE DE COMMANDE

Une poignée, prévue par le constructeur, sur le capot du moteur et un marche-pied situé à 70 cm favorisent l'accès par la gauche au poste de commande. Mais la position du levier de frein à main rend laborieuse la mise en place sur le siège.

Toutefois, il est moins compliqué d'y accéder par l'arrière en escaladant les barres d'attelage, en prenant garde de ne pas accrocher au passage le levier de commande du relevage hydraulique qui dépasse sensiblement sur la gauche entre l'aile et le siège.

Pour descendre, sans être pressé, on peut suivre les mêmes chemins; mais, s'il y a urgence, il faut sauter à terre après avoir pris appui sur les garde-boue, et ce n'est pas sans risque!

Les positions respectives, entre le volant et le siège, sont correctes et l'assise relativement confortable grâce à la forme très enveloppante du siège garni de deux coussins qui, avec l'amortisseur, procurent une souplesse appréciable. Le volant central, légèrement oblique, haut placé se tient bien en main et permet

une détente en marche par appui des avant-bras.

La direction est précise et douce malgré une démultiplication moyenne (3 tours 1/4 de volant pour aller des points extrêmes de braquage). Rayon de virage en première vitesse : avec frein serré, 2 m 90; avec frein libre, 3 m 40.

Grâce aux ressorts constituant l'essieu avant, les irrégularités de terrain sont absorbées par la suspension et ne sont pas ressenties violemment.

La visibilité vers l'avant est correcte sans être cependant exceptionnelle, sur les côtés et vers l'arrière elle est bonne, tandis qu'elle est nulle en-dessous à cause du plancher repose-pieds.

La répartition des diverses commandes s'avère judicieuse pour : pédales d'em-

brayage et de freins, accélérateur à main et à pied, frein à main, tous faciles à actionner. Soulignons, à ce sujet, l'excellence de la position de la pédale d'engrenement du blocage du différentiel. Cette pédale, placée à droite, en avant du siège, peut être atteinte sans qu'il faille replier la jambe sous le corps comme c'est le cas sur beaucoup d'autres tracteurs. Ainsi, les interventions en cours de travail n'imposent pas de fatigue musculaire.

Par contre, nous estimons que le levier de commande de l'hydraulique placé à gauche est beaucoup moins commode à manipuler que s'il était à droite. Enfin, le dispositif de leviers pour freins indépendants dits « de direction » apparaît à l'usage peu rationnel pour un tracteur à

Ce banc d'essais a été publié dans *Terre Nouvelle*, numéro 381, du 9-11-1956. Toutefois, les modifications essentielles suivantes ont été apportées au tracteur :

○ Amélioration des moyens de contrôle.

Parmi toutes les qualités indispensables pour qu'un tracteur soit valable,
voici celles qui existent et celles qui manquent sur le

STEYR 180 A, Diesel 30 CV

LE MOTEUR ET SES ANNEXES

• Facilité de démarrage à froid....	OUI	
à chaud.	OUI	
• Consommation faible en carburant.	OUI	
• Consommation faible en huile de graissage.	OUI	
• Régulateur toutes vitesses.	OUI	
• Refroidissement efficace.	OUI	même trop.
— Appareils de contrôle :		
thermomètre.	OUI	
pression d'huile.	OUI	
ampèremètre.	NON	
compteur d'heures.	NON	
compte-tours.	NON	
— Filtration suffisante air.	OUI	
huile.	OUI	1 filtre.
carburant.	OUI	2 filtres.
— Réservoir de combustible à grande contenance (au moins pour 11 heures de travail à pleine charge).....	OUI	48 litres.
— Batterie d'accumulateurs :		
accessible.	OUI	à droite.
bien protégée.	NON	
capacité suffisante.	OUI	

LA LIAISON AVEC LES OUTILS

• Attelage routier à l'arrière :		
pour remorques trainées.....	OUI	
pour remorques semi-portées.....	NON	
• Attelage routier de refoulement à l'avant.	NON	
• Barre d'attelage :		
pour outils trainés.....	OUI	
réglable en hauteur.....	OUI	insuffisant.
réglage en largeur.....	OUI	11 trous.
• Système d'attelage :		
pour outils portés.....	OUI	
avec relevage intégré.....	NON	
indépendant.....	OUI	
puissant.....	OUI	+ de 1.000 kg.
précis.....	NON	pas de repère.
à réserve suffisante d'huile.....	NON	4,5 litres.
• Attelage rapide des outils portés..	OUI	
• Embrayage indépendant des prises de force.....	NON	
• Prise de force à l'arrière.....	OUI	
• Prise de commande hydraulique pour commande à distance (basculage de remorques, chargeurs, élévateurs, relevages)	NON	
• Poulie de battage accessible.....	OUI	
protégée.	NON	
à 2 vitesses.....	NON	
• Prises de force sur les côtés.....	NON	
en dessous.	OUI	

LE TRACTEUR PROPREMENT DIT

• Bonne adhérence.	NON	roues trop petites.
• Embrayage doux à actionner.....	OUI	
progressif.	OUI	
facile à régler.	OUI	
• Vitesses bien étagées.....	NON	trou entre 3 ^e et 4 ^e .
suffisamment étendues.....	NON	manque 1 ^{re} lente.
faciles à passer.....	OUI	
• Freins à pied :		
indépendants pour chaque roue	OUI	leviers.
efficaces en marche AV.....	OUI	
efficaces en marche AR.....	OUI	sans excès.
faciles à régler.....	OUI	pour spécialiste.
• Accélérateur à pied.....	OUI	
• Garde au sol élevée (au moins 40 cm)	OUI	40 cm.
— Voie variable de manière simple et rapide.....	OUI	insuffisante.
— Réducteur de vitesses.....	NON	
— Blocage du différentiel.....	OUI	très bien.
— Frein à main accessible.....	OUI	
— Eclairage complet.....	NON	manque phare arrière et lampe au tableau de bord.
• Réglage en hauteur.....	NON	

LA CONDUITE ET L'ENTRETIEN

• Siège d'accès facile.....	NON	
amorti.	OUI	
réglable.	NON	
évacuation rapide et facile.....	NON	
• Commandes bien placées.....	OUI	sauf celle du relevage.
aisées à actionner.....	OUI	
• Absence de vibration.....	OUI	
• Protection contre les intempéries..	OUI	en supplément.
• Bonne stabilité générale.....	OUI	
• Entretien simple.	OUI	
rapide.	NON	20 graisseurs.
— Maniabilité sans fatigue.....	OUI	
court rayon de braquage.....	OUI	2 m 90.
— Bonne visibilité vers l'avant.....	OUI	
vers l'arrière.	OUI	
sur les côtés.	OUI	
— Boîte à outils prévue.....	OUI	
d'accès facile.	NON	
— Possibilité de repos pour le conducteur en cours de marche.....	OUI	moyen.

MANETTE DES GAZ

BOITES A FUSIBLES

MANOMETRE DE PRESSION D'HUILE

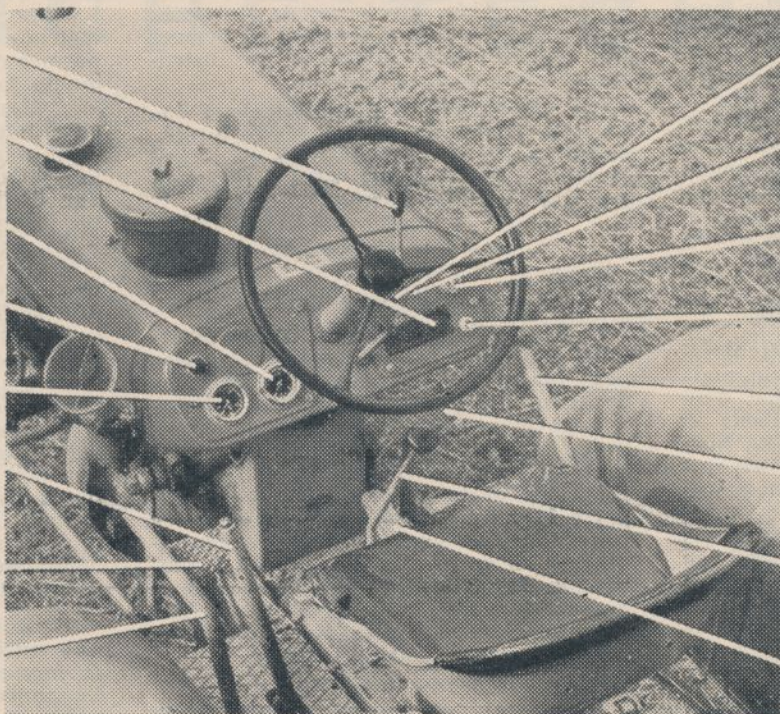
AVERTISSEUR

THERMOMETRE

FREIN A MAIN

PEDALE D'EMBRAYAGE

FREIN GAUCHE DE DIRECTION



COMMUTATEUR DE DEMARRAGE

VOYANT TEMOIN DE PRE-CHAUFFAGE

CONTACT GENERAL

LAMPE TEMOIN DE CHARGE

FREIN DROIT DE DIRECTION

PÉDALES DE FREINS JUMELÉS

LEVIER DE CHANGEMENT DE VITESSES

ACCELERATEUR AU PIED

roues possédant un volant. En effet, on a souvent besoin des deux mains pour agir sur le volant lorsque l'on doit freiner à droite ou à gauche. Ainsi, des pédales seraient plus logiques et par conséquent plus efficaces, puisqu'elles permettraient de laisser au conducteur la maîtrise totale du volant.

Pendant nos essais, nous avons noté quelques particularités :

- Vitesses aisées à passer;
- Freins progressifs sous l'action de la pédale;
- Embrayage doux, mais sensible;
- Frein à main d'efficacité certaine mais brutale.

Le STEYR 30 CV n'échappe pas, lui non plus à nos regrets relatifs à l'absence d'une cabine ou d'un moyen de chauffage

du conducteur. Bien qu'un toit amovible soit prévu en Autriche par le constructeur, on n'en voit pas dans notre pays!

En conclusion : Le poste de commande du Steyr 30 CV est vaste et assez confortable; son accès et son évacuation manquent de facilité; la maniabilité serait bonne si le système de freins de direction, par leviers, était modifié.

CONTROLE DE FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN

Le livret d'instruction de service du STEYR 30 CV comprend deux parties : l'une relative au texte, l'autre relative aux illustrations. La bonne disposition de ces deux chapitres permet de lire l'un en suivant les figures de l'autre; cela constitue un document compréhensible mais limité aux éléments de mécanique. Il est dommage que le principe d'instructions n'ait pas été étendu aux réglages et montages des outils destinés à ce tracteur.

Contrôle du moteur et de ses annexes

Deux moyens de contrôle de base figurent au tableau de bord du STEYR 30 CV :

- Thermomètre pour l'eau de refroidissement;
- Manomètre de pression d'huile.

Ce n'est pas mal, mais quand même insuffisant pour garantir une surveillance indispensable sur tout tracteur et encore plus sur un diesel dont la conception ne souffre pas d'incident non détecté ni de retard dans les soins d'entretien. A cet effet, un compteur d'heures (dont la place est d'ailleurs prévue) serait le bienvenu.

En outre :

- Un ampèremètre indicateur de la charge de la dynamo;

- Un compte-tours moteur;
 - Une jauge pour indiquer le niveau de combustible dans le réservoir;
 - Une lampe au tableau de bord pour le travail de nuit,
- garantiraient un contrôle efficace et permanent.

Par ailleurs, la lenteur constatée pour que l'eau de refroidissement prenne sa température fait regretter l'absence d'un rideau obturateur placé devant le radiateur et réglable depuis le siège du tracteur.

Avant d'aborder quelques-unes des opérations d'entretien concernant le moteur, nous soulignerons le manque de commodité pour enlever le capot supérieur car il faut dévisser 4 boulons.

Le carter moteur, de large capacité, contient 10 litres d'huile détergente que l'on doit vidanger et remplacer toutes les 200 heures; viscosité SAE 30 en été; 20 en hiver.

Les filtres à combustible, lorsqu'ils sont très encrassés verront leurs cartouches changées plutôt que nettoyées.

Les pompes à injection, camouflées par une plaque latérale droite, n'exigent aucun soin de la part de l'utilisateur.

Le filtre à air à bain d'huile sera contrôlé journellement.

La poignée du filtre à huile doit être

tournée au moins une fois toutes les dix heures pour nettoyer les peignes.

Enfin, la pompe à eau possède un graisseur Stauffer qui, vissé chaque semaine, doit contenir une graisse spéciale rarement utilisée par les agriculteurs. Il eût été préférable de mettre à cet emplacement un roulement autolubrifié.

Contrôle général et entretien du tracteur

Le schéma de graissage présenté à la fin du manuel d'entretien du STEYR 30 CV est un modèle du genre pour sa simplicité et sa facile compréhension grâce aux repères de couleurs différentes.

Toutefois, les 20 graisseurs et les 3 autres points à lubrifier offrent une sujétion si on ne veut rien oublier. Chaque jour, les contrôles de niveau et les soins d'entretien courant représentent un travail de dix à quinze minutes.

Le palier de butée de l'embrayage doit être graissé une fois par semaine par introduction d'huile avec une burette dans un orifice prévu en haut du carter. Le réglage de la course morte de la pédale d'embrayage est rapidement modifié en faisant varier la longueur de la tige de commande.

Boîte de vitesses et pont arrière ren-

ferment la même qualité d'huile : SAE 90 que l'on doit renouveler tous les ans, mais dont il convient de vérifier le niveau une fois par mois.

Le relevage hydraulique est rempli avec une huile identique à celle pour le moteur en hiver (SAE 20) dont il faut contrôler le niveau une fois par semaine. Le réglage de la soupape de commande suppose une parfaite connaissance du mécanisme et requiert une grande habileté.

Le rattrapage du jeu au volant de direction est commodément effectué en tournant de quelques tours la vis de réglage accessible à l'extérieur après avoir desserré le contre-écrou.

Le réglage des freins ne s'obtient jamais en touchant à la timonerie mais exclusivement par l'intermédiaire d'un dispositif prévu sur le flasque interne du tambour de frein. Cette opération, bien qu'elle paraisse simple, ne peut être correctement conduite que par un mécanicien averti.

La batterie, placée à droite du moteur, repose sur 4 avertisseurs en caoutchouc et paraît ne pas souffrir des vibrations toujours perceptibles sur le moteur. Le constructeur insiste avec raison sur les précautions à respecter pour préserver les batteries pendant le service d'hiver et nous conseillons aux propriétaires de STEYR 30 CV de se reporter aux pages 26 et 31 du manuel d'instructions.

La boîte à outils, longue mais étroite, est emprisonnée sous le capot; son accès est correct mais sa conception ne permet pas d'y retrouver aisément les instruments entassés dans le fond.

En définitive : L'échelonnement entre les vidanges est de longue durée, mais il y a trop de graisseurs et divers réglages ne peuvent être effectués que par un spécialiste.

Contrôle et réglage des outils

— AVEC DES OUTILS TRAINÉS :

L'observation visuelle en toutes directions est correcte; le conducteur assez haut placé peut surveiller aisément les outils au travail. Toutefois, pour atteindre les leviers de réglage des machines tirées à l'arrière, on est obligé de se pencher fortement.

D'autre part, la barre d'attelage comporte 11 trous sur 85 cm pour effectuer les réglages en largeur mais les modifications en hauteur sont réduites à l'inversion de cette barre qui occupe alors deux positions : 45 et 35 cm du sol. Cela est insuffisant pour satisfaire à toutes les exigences du travail agricole.

— AVEC DES OUTILS PORTÉS :

La majorité des tracteurs STEYR 30 CV en service, possèdent le relevage hydrau-

lique dont le but est de soulever l'outil. La descente est libre sous le poids des instruments. Cependant, la butée réglable permet de limiter la hauteur jusqu'à laquelle la descente s'opère et de régler la profondeur des appareils par rapport au tracteur. Aucune correction automatique par rapport au sol n'est prévue et la régularité du terrage ne se conçoit que par l'adjonction de roulettes ou patins sur les machines utilisées.

On peut, par ailleurs modifier en marche, sans quitter le siège : l'aplomb ou verticalité des outillages grâce à la manivelle faisant varier la longueur du tirant de droite puis l'angle de pique avec la rotation du manchon fileté muni de deux poignées, disposées sur la barre de poussée du troisième point d'attelage.

Mais aucun dispositif de sécurité efficace n'est prévu, soit pour les outils trainés, soit pour les outils portés en cas de heurt imprévu.

Seul, l'embrayage de la prise de force pour faucheuse latérale possède un accouplement à cône qui limite la rupture éventuelle des pièces en mouvement.

En définitive : Les réglages partiels des outils portés ne compensent pas le manque de précision du relevage. Le contrôle des instruments est précaire et la sécurité d'attelage inexistante.

CE QUE DÉCLARE LA PUBLICITÉ DU CONSTRUCTEUR...

1. Possibilités d'emploi universel.
2. Moyenne de consommation 2,5 à 3 litres de gas oil.
3. Charge maximum remorquée, jusqu'à une rampe de 5 % : 17 tonnes.
4. Entretien négligeable.
5. Equipements livrés sur demande : vitesse d'extrême-ralenti, relevage hydraulique, groupe d'air comprimé pour le freinage de la remorque, voie réglable, etc., etc.

...CE QUE NOUS EN PENSONS

1. Pour qu'un tracteur présente des possibilités d'emploi étendues à tous les domaines, il doit réunir de nombreuses qualités lui permettant d'être un véritable « tous usages ».

Nous ne nions pas les capacités certaines du STEYR 30 CV en exploitation forestière ou sur route mais, pour les très variées utilisations agricoles, il lui manque plusieurs aménagements, dont certains de base, pour offrir à l'utilisateur cette « universalité » dont parle le constructeur.

Parmi d'autres, nous rappelons certaines insuffisances qui réduisent soit le rendement, soit la diversité des travaux que l'on confie au STEYR 30 CV :

- Absence de prise de force indépendante.
- Facultés médiocres pour les travaux de manutention.
- Gamme de vitesses incomplète et voie peu réglable sur les modèles de série courante.
- Barre d'attelage fixe pour outils trainés.

2. Pendant nos essais, nous avons contrôlé (ainsi qu'il en est fait état aux divers chapitres des travaux) des consommations horaires comprises entre 1,45 et

3,50 litres selon l'intensité de la charge imposée.

Ces besoins, dont la moyenne théorique est de 2,47 litres sont faibles pour un tracteur de 30 CV.

Et les chiffres cités par le constructeur sont supérieurs à ceux obtenus à notre Centre.

Par ailleurs, il a été brûlé 1.150 grammes d'huile par le moteur entre deux vidanges, pour 140 heures de travail.

Nous précisons donc que : **Le Steyr-diesel 30 CV a des exigences modestes tant pour le carburant que pour le lubrifiant.**

En outre, il importe de rappeler à nouveau que les tracteurs étudiés par nos soins ont été alimentés dès leur livraison par du fuel-oil ancienne et nouvelle formule et n'ont jamais laissé échapper de fumées noires en marche normale.

3. L'indication concernant la charge maximum remorquée : soit 17 tonnes pour un tracteur pesant en gros 2.000 kilos, n'a pas de signification pratique. Tout au plus peut-elle jeter le trouble dans l'esprit du futur acheteur!

En effet, ce chiffre résulte de « tests » réalisés sur piste bétonnée et ne peut en aucun cas s'appliquer aux conditions

normales de transport. C'est tout au plus une indication de valeur de traction réelle certes, mais destinée à des conclusions théoriques.

Pour notre part, nous précisons notre point de vue au chapitre 8 : « Dans les transports ». Nos appréciations se trouvent d'autre part confirmées dans le procès-verbal de réception du STEYR 30 CV par le Service des Mines puisque le poids total maximum autorisé en transport (tracteur + remorque + charge) est de 7.700 kilos. Si l'on déduit de ce chiffre, 2.000 kilos pour le tracteur et 1.200 kilos pour la remorque, on arrive à une charge utile de 4.500 kilos, bien loin des 17.700 kilos annoncés.

4. Nous avons effectivement remarqué pendant nos études que le tracteur STEYR 30 CV était rustique et d'apparence robuste.

Cependant, son entretien exige des soins périodiques que l'on aurait tort de ne pas respecter. Ne serait-ce que le nettoyage régulier des filtres à combustible, à huile ou à air ou le remplissage des 23 points à graisser.

Si bien que l'affirmation publicitaire de la SEVITA, au sujet de ce diesel, ne (Voir suite page 212)

LA FICHE TECHNIQUE

Moteur. — DIESEL STEYR WD 213 a, quatre temps; 2 cylindres verticaux en ligne, alésage 110 mm, course 140 mm, cylindrée totale 2,661 cm³. Les deux culasses de cylindres sont séparément détachables et contiennent les chambres de combustion à antichambre. Soupapes en tête, légèrement inclinées et commandées par culbuteurs. Taux de compression 21. Régime maximum de rotation : 1.600 tours-minute.

Filtres prévus. — A air : épurateur préalable du type « cyclone », monté en série avec filtre à bain d'huile. A huile : tamis avant aspiration dans le carter, puis filtre à fente sur le circuit de graissage. A combustible : 2 filtres à paquet de plaques de feutre disposés en série sur le côté gauche.

Alimentation. — Par gravité, le combustible s'écoule du deuxième filtre, vers les pompes à injection.

Injection. — Une pompe par cylindre. Les 2 pompes, situées dans le carter latéral du moteur, refoulent le combustible dans les injecteurs qui le pulvérisent dans les antichambres des cylindres sous pression de 130 kg par cm². Le mécanisme d'injection est de marque Friedmann et Maier.

Régulateur. — Tous régimes, mécanique centrifuge à masselottes, fixé en bout de l'arbre à cames; il agit sur le débit des pompes d'injection, en fonction de la vitesse de rotation du moteur et des charges imposées. La régulation est obtenue par action de la pédale ou de la manette des gaz.

Mise en marche. — A TEMPÉRATURE NORMALE : après avoir enfoncé la clé d'allumage de la lampe témoin de non-charge des batteries, avoir tiré à fond la manette des gaz : action directe sur le démarreur.

A TEMPÉRATURE BASSE : faire précéder les mêmes opérations d'une poussée sur le bouton du « starter ». Celui-ci permet, par l'augmentation de la course de la tige de réglage, d'accroître la quantité de combustible injecté.

PAR TEMPS TRÈS FROID : utilisation des bougies de préchauffage conjuguée à l'action du levier de décompresseur. Départ possible à la manivelle en cas de nécessité.

Refroidissement. — Par eau; radiateur du type à tubes; muni d'un bouchon de remplissage possédant une soupape de surpression ayant pour but d'empêcher l'écoulement du liquide par le tube de trop-plein avant que la température n'ait atteint 105° C. Pompe à eau entraînée par courroie trapézoïdale reliée au vilebrequin. Ventilateur à 4 pales.

Graissage. — DU MOTEUR : par circulation d'huile sous pression minimum de 1 kg par cm², grâce à une pompe à engrenages entraînée par pignons sur le vilebrequin. Entre la pompe et le filtre, se trouvent une soupape de dérivation et une soupape de surpression. La pression de l'huile en circuit, prise au niveau de la sortie du filtre

à lamelles est indiquée sur le tableau de bord.

DU TRACTEUR : par 20 graisseurs et 3 orifices de lubrification à la graisse (pompe à eau) ou à huile avec burette (butée d'embrayage).

Équipement électrique. — Une batterie de 12 volts, 70 ampères, fixée latéralement sur amortisseurs est alimentée par une dynamo de 200 watts avec régulateur-conjoncteur séparé. Bougies de préchauffage du type Bosch. Démarreur Siemens de 1,5 CV, 2 projecteurs ou phares à l'avant, feux de position, feu arrière et éclairage d'immatriculation. Prise de courant pour remorque. Signal de freinage. Lampe témoin de charge, résistance témoin des bougies de préchauffage.

Transmissions et propulsion. — Le carter du moteur est du type autoporteur, il assure la liaison entre l'essieu avant et la boîte de vitesses; celle-ci forme avec le pont arrière un même bloc.

Embrayage monodisque fonctionnant à sec; est actionné par pédale.

Boîte de vitesses à 5 combinaisons en marche avant et 1 en marche arrière. Sur demande et en supplément, il peut être livré un montage spécial

fournissant une première vitesse lente (2,26 km-heure).

Avec pneus 10 × 28 on obtient les allures suivantes : en marche avant, 4,34 — 5,87 — 6,96 — 14,61 — 24,37 km-heure; en marche arrière, 5,18 km-heure.

Le différentiel peut être bloqué à volonté par action sur le levier de commande du verrouillage des engrenages coniques (pédale à droite).

Essieu avant oscillant, à ressorts doubles, non extensible sur les modèles courants.

Direction. — Volant dans l'axe du tracteur, boîtier à bain d'huile avec secteur réglable au moyen d'une vis à clavette.

Pneumatiques. — A l'avant 5,50 — à l'arrière 10-28.

Freins. — Frein à pied, du type mécanique à segments internes, agit sur les roues arrière. Les tambours de 400 millimètres de diamètre sont situés en bout des demi-arbres. Commande par une seule pédale placée à droite.

FREIN A MAIN, levier à gauche, relié aux freins de roues; sert de frein d'immobilisation du tracteur.

LEVIER AUXILIAIRES DE DIRECTION, comparables dans leur réalisation aux leviers de direction des tracteurs à

EFFORTS DE TRACTION OU PUISSANCE A LA BARRE

Les mesures au dynamomètre ont eu lieu comme d'ordinaire sur un terrain sain, plat et présentant une bonne adhérence superficielle. Nos appareils de contrôle étaient accrochés à la barre agricole fixe en position basse à 35 cm du sol.

Équipé de pneus 11 × 28 (de section un peu plus forte que le 10 × 28) gonflés à 900 gr. par cm² et usés à 10 %, sans masses d'alourdissement, le tracteur STEYR 30 CV, pesait en ordre de marche, conducteur compris, 2.025 kg, dont : 815 kg sur l'essieu avant et 1.210 kg sur l'essieu arrière. La manette des gaz a été maintenue tirée à fond pendant toute la durée de nos mesures qui sont résumées dans le tableau ci-dessous :

	(1)	(2)	(3)	(4)
En 1 ^{re} vitesse. libre. . . .	1.500	1.620	16 %	
— bloqué.	1.650	1.840	9 %	
En 2 ^e vitesse. libre. . . .	1.420	1.580	12 %	
— bloqué.	1.530	1.750	6 %	
En 3 ^e vitesse. libre. . . .	1.060	2.210	5 %	
— bloqué.	1.150	1.280	2 %	

(1) Différentiel. — (2) Effort moyen soutenu (kg). — (3) Effort maximum en pointe (kg). — (4) Pourcentage de patinage ou glissement.

A la suite de nos épreuves, le coefficient d'adhérence du STEYR 30 CV, est de :

$$\frac{\text{Effort}}{\text{Poids}} = \frac{1.500}{2.025} = 75 \% \text{ environ.}$$

Il est vraisemblable que ce coefficient serait notablement augmenté si le pourcentage du patinage était plus faible.

Néanmoins, les résultats acquis avec pneus 11 × 28, de section légèrement supérieure aux 10 × 28 nous permettent de préciser que le STEYR 30 CV, est capable de tirer :

— En 1^{re} vitesse : une charrue 3 socs, 10 pouces, à 25 cm de profondeur, dans une terre franche et saine en surface;

Ou une, bisoc 12 pouces à 28-30 cm de profondeur dans des conditions difficiles de culture, mais avec alourdissement de l'essieu arrière dans le cas où l'adhérence du sol serait mauvaise.

— En 2^e vitesse : les capacités de ce tracteur sont voisines de celles de la première, car le pourcentage de patinage diminuant, on tire meilleur parti de la puissance du moteur.

D'autre part, l'usage d'outils portés avec possibilité de relever un peu l'instrument en cas de sol boueux, permettra de « passer » plus facilement les zones humides des chantiers.

chenilles; ces 2 leviers, situés de part et d'autre du poste de conduite, agissent indépendamment sur la roue droite ou la roue gauche pour réduire le rayon de virage, redresser la ligne d'avancement ou limiter le patinage.

En supplément : groupe à air comprimé pour freinage des remorques.

Voie variable. — Sur modèles courants, inversion des roues : à l'avant 1 m 28 et 1 m 48; à l'arrière 1 m 24 et 1 m 46.

En supplément et sur demande : essieu avant réglable de 1 mètre 28 à 1 m 78; à l'arrière de 1 m 24 à 1 m 76, grâce aux bagues d'écartement servant de prolonge d'essieu.

Dispositifs d'adhérence, recommandés par le constructeur. — Masses d'alourdissement amovibles sur les roues avant et arrière, 70 kg et 300 kg.

Attelages et relevage. —

— Attelage agricole fixe pour outils trainés, constitué par une barre située à 46 cm du sol en arrière de l'essieu moteur.

— Crochet routier arrière, chape amovible à 59 cm de hauteur.

Capacité des carters et réservoirs

Système de refroidissement (radiateur)	litres	15
Réservoir à combustible.	—	48
Carter inférieur du moteur.	—	10
Boîte de vitesses et prise de force ventrale	—	8
Pont arrière.	—	10
Boîtier de direction.	—	0,4
Filtre à air à bain d'huile	—	0,8
Relevage hydraulique.	—	4,5

Puissance annoncée par le constructeur

PUISSANCE MAXIMUM AU MOTEUR : 30 CV
FORCE MAXIMUM DE TRACTION (sans alourdissement) : 1.450 kgs

En équipement spécial, sur demande : Relevage hydraulique à simple effet actionnant l'attelage en 3 points. La pompe à engrenages, branchée sur le pignon de l'arbre à cames du moteur, puise l'huile dans un réservoir de 4,5 litres et débite sous pression de 60 kg par cm². Le levier de commande, placé à gauche du siège, se déplace sur un secteur possédant une vis réglable tenant lieu de butée. Une manette de court-circuit permet d'arrêter la circulation d'huile quand on ne se sert pas du relevage.

Prise de force. — Montée dans le prolongement de l'arbre de renvoi de la boîte de vitesses, elle débouche à l'arrière du pont, à 59 cm du sol, et se trouve coiffée par la chape routière. Cette prise de puissance mécanique tourne à 540 tours-minute pour un régime moteur de 1.470 t-minute; elle est normalisée avec arbre de 29 x 34,9 x 8,7.

Commande de mécanisme de fauchage (prise de force ventrale sous carter de boîte de vitesses) dont la vitesse varie selon celle du moteur : 1.072 tours-minute pour 1.600 tours au moteur.

Poulie de battage. — fixée sur le côté gauche du carter d'essieu arrière, elle est mise en mouvement, par l'intermédiaire d'un couple de pignons coniques, reliés à la prise de force arrière dont elle est solidaire.

La poulie a un diamètre de 220 mm, une largeur de 150 millimètres et tourne à la même vitesse que le moteur; la vitesse linéaire maximum de la courroie est de 18 mètres-seconde.

PUBLICITÉ

MATÉRIEL ÉTUDIÉ et ADAPTÉ

GARNIER

Quai Jean-Bart

REDON (I.-et-V.) Tél. 5 et 200

Cultivateurs portés. — Cover crop portés, type M.P. — Pulvérisateurs trainés. — Rouleaux plombeurs trainés. — Herses canadiennes portées. — Herses de culture portées. — Herses de prairies portées. — Presses ramasseuses Pick up à moyenne densité. — Arracheuses de pommes de terre à chaînes, licence Lapiere. — Remorques semi-portées anticabrage.

UNION CHARRUES FRANCE

11, boulevard Péreire

PARIS Tél. WAG 53-15

Charrues : réversibles; simples; quart de tour; alternatives; trainées; vigneronnes.
Cultivateurs. — Sous-soleuses. — Instruments à disques.

AGRAM, Compte-heures, Horamètre.
Publicité p. VIII

(Suite de la page 210)

correspond pas exactement à la réalité. **Disons que l'entretien est facile sans plus.**

5. Pourquoi priver l'agriculteur des avantages que procurent la vitesse lente et encore plus le relevage hydraulique? Bien que la majorité des STEYR 30 CV en usage en France aient ce relevage, nous rappelons une fois de plus qu'un tel dispositif devrait équiper à l'origine tout tracteur, le choix ne doit pas en être laissé au client. En effet, celui-ci, s'il n'a pas encore bénéficié de la motorisation ne peut estimer par avance les bienfaits d'un groupe de relevage.

De même, pourquoi livrer la voie variable en supplément?

Des annexes non indispensables au rendement optimum du tracteur : compresseur d'air pour le gonflage des pneus, garde-boue pour roues avant, siège sur les ailes arrière, peuvent être livrés en surplus, on le conçoit.

Mais que soient également inclus dans ces fournitures facultatives : boîte de vitesses plus complète, relevage hydraulique, cela ne peut rendre service au futur propriétaire.

C'est pourquoi nous n'approuvons pas le principe des « équipements fournis sur demande » lorsqu'il s'applique à des organes essentiels.

L'AVIS DE LA FERMIÈRE

Dix-huit fois en quatre heures!

Des études de chantier ont fait ressortir que, pendant quatre heures de travail normal avec charrue, le conducteur descend et remonte en moyenne 18 fois sur son engin :

— Lorsque, par la conception du tracteur, montée et descente sont aisées, on peut considérer que les 18 virevoltes serviront à dégourdir les jambes et donner un peu de diversion à l'esprit trop uniformément accroché au sillon.

— Mais lorsque — comme c'est le cas du STEYR 30 CV — l'ascension est pénible et la descente difficile, les 18 diversions - dégourdissements deviennent alors une corvée et un retard dans le travail !...

... Quand ce n'est pas un danger lors de risque de renversement d'un tracteur qui ne peut être évacué rapidement!

La grande part de responsabilité de cet état de chose revient aux deux tiges

qui servent pour le freinage indépendant des roues. A ce sujet, faut-il tenir compte de la déroute que suscite leur utilisation? Si le technicien les trouve efficaces et pratiquement utilisables, certes non, nous ne tiendrons pas compte de cette déroute; car à se figer dans les anciennes habitudes et repousser les nouveautés, les progrès et améliorations seraient impossibles... ou rudement freinés. Par conséquent, voir en ces deux points ce qu'en pense le technicien. Pour nous, fermières, nous ne leur reprochons que la difficulté d'accès et d'évacuation qu'elles provoquent.

Et, pour terminer sur une note aimable (autant que vraie, d'ailleurs), disons que : installé au volant, on a, bien à portée, les diverses manettes, pédales ou leviers parmi lesquels je donnerai — pour la sécurité qu'ils offrent — une mention favorable à l'accélérateur à pied et au frein à main.

De plus, rembourré et souple, le siège peut être considéré comme étant confortable.

ACHEVÉ D'IMPRIMER
SUR LES PRESSES DES ÉTABLISSEMENTS BUSSON
A PARIS
LE XXV JUILLET MCMLVII
POUR
" TERRE NOUVELLE "
ÉDITEUR



La conception de la couverture du présent ouvrage
est des
STUDIOS G.E.P.-PUBLICITÉ

Le tracteur au centre est exécuté par le dessinateur
LE HÉDAN

La mise au point finale de l'ensemble
est du dessinateur RENÉ CAILLÉ

Les photographies illustrant nos bancs d'essais
pratiques sont du reporter-photographe
MARCEL CHADEFFAUD