

les

BANCS D'ESSAIS

des principaux **TRACTEURS**

RIX
00 F.

**FRANÇAIS &
ETRANGERS**



**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**

ABONNEMENT
EN AN :
FRANCS
P. PARIS
27.134

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.

L'ALLGAIER PORSCHE,

DIESEL AIR A 133, 33 CV

C'EST avec des matériels ayant dépassé largement « le cap » du rodage que nous avons réalisé nos essais pratiques du tracteur ALLGAIER 33 CV A 133 diesel-air.

L'un avait 1.100 heures de fonctionnement et ne possédait pas de relevage hydraulique. Pneus usés à 50 %.

L'autre avait 950 heures, et l'équipement de relevage, pneus 11 x 28 usés à 35,40 %.

Ces deux tracteurs étaient en bon état mécanique. Sur le plus usagé nous avons dû procéder à un tarage des trois injecteurs, car l'un d'eux était déréglé, et nous avons constaté une faiblesse de compression au deuxième cylindre.

La mise en route a toujours été facile par tous les temps et nous n'avons, même pendant l'usage d'une moissonneuse-batteuse, pas remarqué de hausse anormale de la température.

Nos mesures de puissance à la barre ont eu lieu avec le tracteur le plus récent dont le poids, sans masse d'alourdissement, réservoirs pleins et conducteur compris, était de 1.765 kilos dont 502 kilos sur l'avant et 1.263 sur l'arrière.

Les études ont eu lieu du 15 août au 15 septembre (70 millimètres d'eau en pluie sur dix jours) et du 1^{er} novembre au 15 décembre (112 millimètres de pluie sur treize jours).

La température de l'atmosphère prise à 1,40 m du sol a varié de + 26° C à - 11° C.

Carburant utilisé : gas-oil rouge agricole, de densité 0,850. — Huile moteur : détergente supplément 2 de viscosité SAE 20 et 30.

INCIDENTS A SIGNALER

- ☆ 2 réglages de freins sur le tracteur le plus ancien.
- ☆ Rupture de la chaîne de limitation de débattement latéral de l'attelage 3 points.
- ☆ Grippage des axes de pivotement du volet réglant l'arrivée d'air du ventilateur.
- ☆ Décrassage des ailettes de refroidissement après moissonnage-battage.

Son comportement, ses performances

1. AUX LABOURS

Précisons que nous avons travaillé avec les masses alourdissantes sur l'avant et l'arrière et que, dans la plupart des cas, le blocage du différentiel n'a pas augmenté sensiblement la puissance utilisable de l'ALLGAIER.

Capacité de travail

— AVEC CHARRUES TRAINÉES :

Sur sol sain en terre franche, on constate une adhérence correcte des roues motrices et il est alors possible d'utiliser normalement la puissance du moteur. Mais aussitôt que la terre est humide, nous remarquons un patinage à peu près égal des deux roues, que n'élimine pas le blocage du différentiel. Si le terrain devient dur et présente une forte résistance à l'avancement, on observe un ralentissement dans l'allure, par débrayage automatique.

L'attelage des charrues trainées ne pose aucune difficulté et le tracteur Allgaier peut tirer en 2^e vitesse une charrue bisoc 12 pouces à 23-27 centimètres de profondeur dans des conditions normales de culture.

— AVEC CHARRUES PORTÉES :

L'accrochage de ce type d'instrument attelé en trois points est rapide et bien connu. Du fait du poids réduit sur l'essieu avant, il se produit un léger cabrage sensible à la direction quand on se déplace en 4^e ou 5^e avec un appareil lourd en position relevée avec verrouillage réglable.

Le faible rayon de braquage (moins de 2 m 20), les facilités de conduite dues à l'accélérateur à pied et à la démultiplication du volant contribuent, avec la rapidité d'action du relevage hydraulique, à rendre les évolutions aisées en bout de rayage.

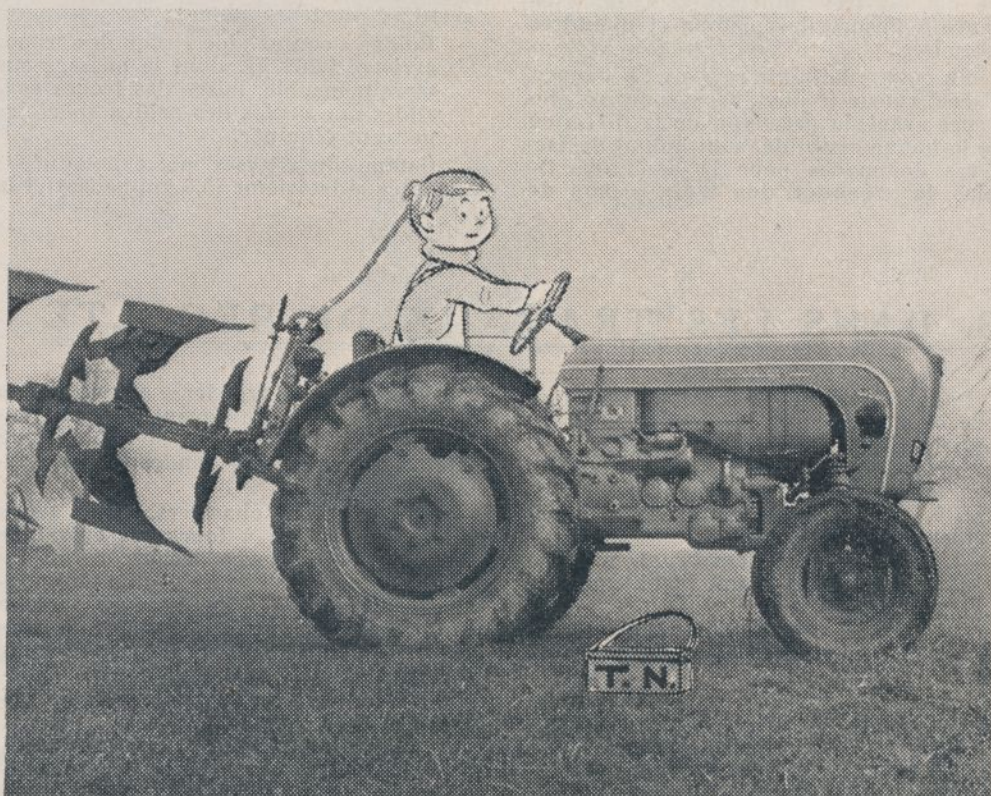
D'autre part, le système correcteur de profondeur par rapport au tracteur, ainsi que la poussée du bras supérieur en un point variable, assurent une meilleure adhérence motrice. Si bien qu'avec matériel porté, les capacités sont accrues et **une charrue 3 socs, 10 pouces, peut alors être employée pour labourer 15-20 cm de profondeur en terre régulière et facile et en 1^{re} ou 2^e vitesse.**

Performances et consommation

Tous nos contrôles ont eu lieu en 2^e vitesse.

— Avec bisoc trainé 12 pouces, labour à 18 cm de profondeur : 1 ha 53 en neuf heures avec 27 litres de carburant.

— Avec bisoc porté 12 pouces pour labour en planches, à 22 cm de pro-



fondeur : en dix heures, 2 ha 10 avec 32 litres de fuel.

- Avec bisoc semi-portée 12 pouces, réversible, enfouissement de fumier : en huit heures, 25 litres de carburant pour 1 ha 45 à 25 cm de profondeur.

La consommation moyenne horaire pour ces travaux est de 3 litres environ de fuel, tandis que les exigences en huile ont été de 17 grammes. Ces besoins sont normaux sans être faibles pour un tracteur de cette catégorie.

De toute façon, le réservoir à combustible contient 46 litres et assure sans réapprovisionnement plus de 15 heures de travail, il a une bonne capacité.

Comportement du tracteur, réglages, contrôle et sécurité de fonctionnement

Quelques points particuliers méritent d'être signalés :

- Absence de cabrage au travail.

— *Patinage effectif assez fréquent* avec pneus 11 × 28 qui pourraient être avantageusement remplacés par des 13 × 30 de diamètre plus grand.

— *Action particulière de l'embrayage hydraulique.* Celui-ci assure une liaison souple entre le moteur et la boîte de vitesses; il tient lieu de sécurité partielle en cas de heurt des outils et, dans tous les cas, il évite la surcharge du moteur et des transmissions. Par contre, il ne permet pas un gros effort instantané permettant de donner « le coup de collier » nécessaire pour franchir une zone difficile.

— *Rôles du relevage hydraulique :* il a pour but principal de relever les instruments et de les descendre à une profondeur repérée d'avance par le taquet réglable agissant pour le retour automatique du levier de commande en position neutre. Toutefois, nous avons remarqué le manque de pré-

sion de ce dispositif et le peu d'efficacité du système correcteur de la profondeur du labour. En plus, il faut prévoir une roulette ou des chaînes limitant le terrage.

Pour régler les appareils portés, la manivelle de correction de l'aplomb est facile à manipuler : le manchon pivotant pour modifier l'angle de piquage est dur à tourner en marche. Enfin, la pompe du relevage, reliée directement au moteur, assure la rapidité et la souplesse de soulèvement désirables.

Pour conclure : le 33 CV Allgaier effectue de bons labours en terre régulière; la correction automatique de profondeur est insuffisante; l'intensité du travail ne peut dépasser la puissance permise par l'embrayage hydraulique.

2. DANS LES TRAVAUX SUPERFICIELS

Nos essais avec cultivateurs 15 dents souples, herbes à 3 compartiments, rouleaux croskill, épandeurs d'engrais, semoir et bineuse dans du colza nous ont permis de remarquer un certain nombre de qualités favorables pour l'exécution des travaux de surface.

Tout d'abord, nous citerons des consommations horaires comprises entre 1,8 et 3,15 litres de carburant, selon l'importance des efforts demandés.

Puis, nous signalerons l'intérêt du volet réglable depuis le siège, pour augmenter ou diminuer le volume d'air aspiré pour le refroidissement du moteur. Ainsi, en observant le thermomètre, on peut facilement maintenir la température idéale, ce qui est très important sur la résistance à l'usure des pistons et cylindres chemisés.

En outre : le faible rayon de braquage, l'accélérateur à pied, la suspension des roues avant, la précision de la direction et la bonne visibilité, sont autant de facteurs commodes pour la conduite. De plus, **la présence des trois prises de**

force est d'un intérêt certain pour les préparations superficielles, car elle permet d'utiliser simultanément (ainsi que nous avons pu le faire), une charrue à l'arrière et des herbes rotatives latérales, mues par la prise de force frontale.

Ailleurs, la prise de puissance tournant à une vitesse proportionnelle à l'avancement actionne le système d'épandage d'un distributeur d'engrais semi-porté et fournit un débit régulier correspondant à la vitesse utilisée.

D'autre part, le montage de la vitesse lente (1,4 km-heure) autorise l'adaptation des houes rotatives (rotavator) pour défrichage ou émiettement du sol.

Mais, à côté de ces avantages, nous regrettons plusieurs défauts :

— Poids « confortable » sur les roues arrière, 1.263 kg, dont le passage sur terrain meuble, laisse des traces sensibles que seules des griffes spéciales peuvent éliminer.

— Gamme de vitesses mal échelonnée : entre la troisième (5,8 km-heure) et la

quatrième (10 km-heure), il y a une zone non couverte et cependant souvent pratiquée pour : épandage d'engrais, poudrages, pulvérisations, etc.

- Réglage de voie limité à 1 m 65 maximum, bien que sept positions soient prévues entre 1 m 25 et 1 m 65; il serait souhaitable de pouvoir bénéficier dans certains cas d'une voie plus large, atteignant 1 m 80 à 2 m.

Le pulvérisateur porté avec pompe entraînée par la prise de force avant, a été utilisé par un seul ouvrier pour traiter des arbres. Lance en main, il arrosait les branches et, pour faire progresser le tracteur (dont la quatrième vitesse restait enclenchée), n'avait pas à monter sur le siège. Restant au sol, il lui suffisait d'augmenter le régime du moteur pour obtenir l'embrayage automatique et l'avancement sur quelques mètres, après quoi il coupait les gaz et le tracteur s'immobilisait de lui-même.

Cette manière de faire n'est possible avec précision et sécurité que sur un terrain plat.

En définitive : bon pour les travaux de surface, le tracteur Allgaier A 133 présente une faculté intéressante d'adaptations multiples.

3. DANS LES TRAVAUX DE RÉCOLTE

Dans le cas de l'ALLGAIER, une faucheuse latérale entre les deux essieux est prévue. Le système d'entraînement, le procédé de fixation, les moyens de relevage et réglages ne manquent pas d'efficacité, mais présentent plusieurs inconvénients :

- L'ensemble est encombrant, manque de simplicité et réduit notablement la garde au sol;
- La tige de l'embrayage de la coupe entrave le passage à gauche pour accéder au siège;
- La tringlerie reliée au bras du relevage hydraulique surplombe la pédale de frein droit et gêne ainsi son fonctionnement, car pour faucher on tourne surtout à droite.

D'autre part, la troisième est trop lente et l'herbe se couche devant la lame, tandis que la quatrième est trop rapide. Une vitesse intermédiaire rendrait plus normal ce travail.

— Sur d'autres chantiers, nous avons utilisé une presse à fourrages entraînée par la prise de force arrière, de même qu'une lieuse de 1 m 80 et une moissonneuse-batteuse de 2 m 10 avec moteur auxiliaire. En aucune circonstance, sous une température voisine de 30° C, nous n'avons constaté d'échauffement anormal du moteur sur lequel le refroidissement apparaît important.

Dans les conditions de nos essais, récoltes moyennes sur terres parfois humides, le tracteur s'est comporté norma-

lement en deuxième et troisième vitesses. Assez peu de patinage, bonne maniabilité et rares actions de débrayage provenant d'un excès des efforts demandés. La consommation a été de 2,6 litres avec la lieuse et 2,1 litres avec la moissonneuse-batteuse.

Toutefois, quelques observations s'imposent :

- Pas de tamis protecteur de l'air admis pour le refroidissement;
- Tuyau d'échappement dirigé en arrière, sous le pont, vers le bas avec des risques d'incendies;
- **Prise de force arrière non indépendante.**

Cette dernière particularité oblige à recourir, si on désire l'indépendance de transmission à l'arrière, à un dispositif de renvoi de la prise avant, avec toutes les sujétions que cela impose!

— le groupe hydraulique possède une

dérivation pour actionner un vérin à distance pour relever la barre de coupe d'une moissonneuse-batteuse par exemple.

Là comme ailleurs, la puissance utilisable est, pour une vitesse donnée, restreinte par le débrayage automatique. Néanmoins, ce dernier présente, parmi

d'autres, un avantage très appréciable : un homme seul peut, sans avoir à monter ou descendre du tracteur, en obtenir un déplacement alternatif nécessaire pour charger du fourrage ou des gerbes. Ajoutons que le blocage du volant de direction, s'il existait sur l'ALLGAIER, rendrait plus précise cette opération.

En résumé : Pour éviter toute confusion, il convient de préciser que la prise de force arrière, normalement utilisée pour les travaux de récolte, n'est pas indépendante. De ce fait, les capacités déjà modérées du tracteur Allgaier A 133 ne peuvent être facilement exploitées à fond.

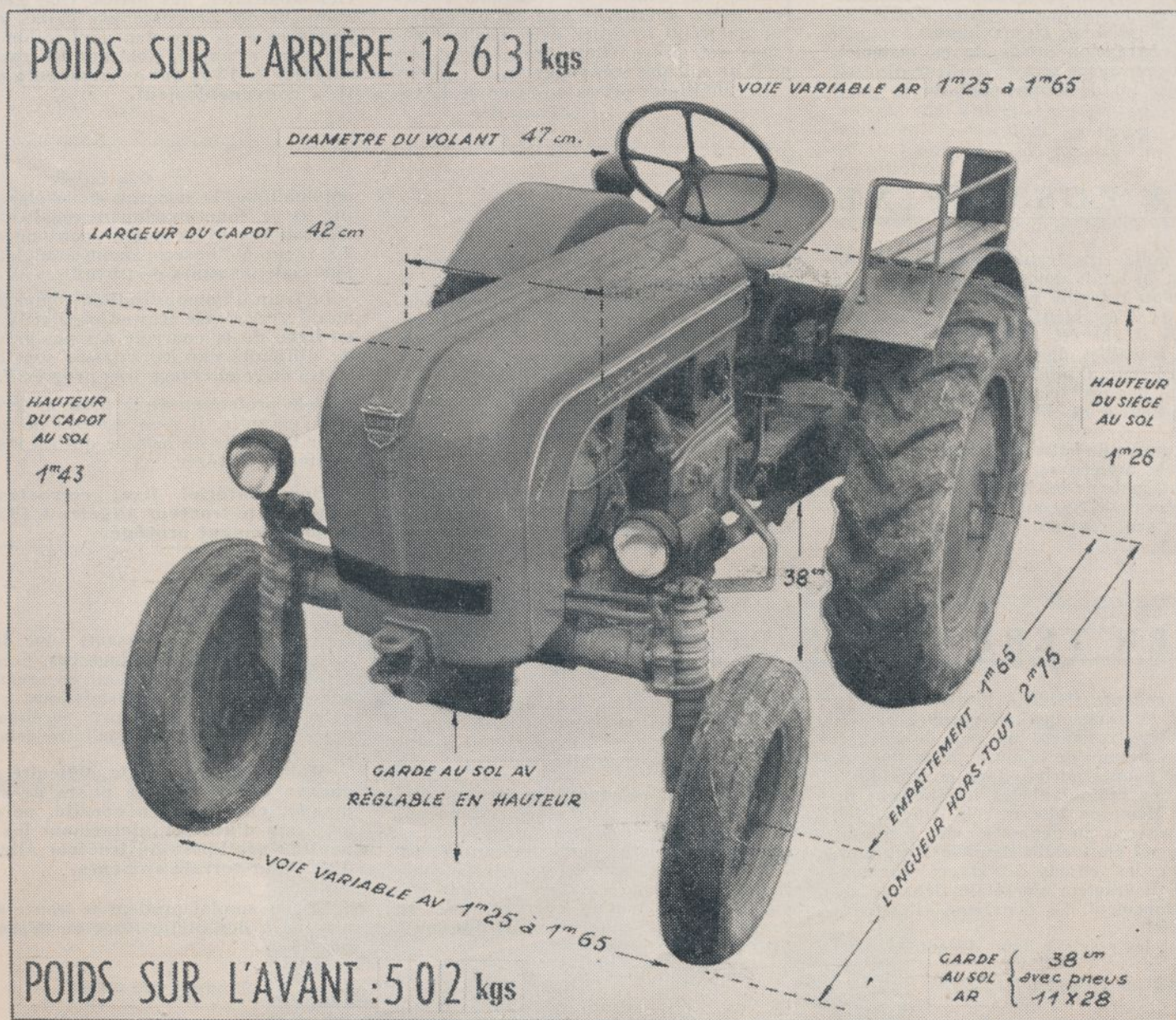
4. DANS LA MANUTENTION

Les projecteurs avant du 33 CV ALLGAIER sont assez écartés du capot et ne gênent pas le passage des bras du chargeur élévateur adaptable sans transformation notable sur ce tracteur.

La commande hydraulique assure l'alimentation du vérin de soulèvement de manière continue grâce à l'indépendance de la pompe.

Utilisant ce moyen commode de manu-

tention pour charger du fumier sur une remorque épandeuse, nous avons noté avec satisfaction de nombreux avantages : embrayage très doux pourvu d'une sécurité; vitesses lentes en marche avant (2,6) et en marche arrière (2,6); excellent rayon de virage; bonne stabilité longitudinale, grâce au poids élevé sur les roues



- ☆ Le tracteur ALLGAIER A 133 est fabriqué en Allemagne par la Société Porsche-Allgaier et importé en France par les Ateliers Goetzmann, 8-10, rue du Château, Lingolsheim (Bas-Rhin).
- ☆ Prix, non compris les taxes locales et transport: 1.175.065 francs; relevage et masses alourdissantes, 171.757 francs. .

- ☆ Bénéficie de la ristourne de 150.000 francs.
- ☆ Délai de livraison: plusieurs mois (suivant licence d'importation).
- ☆ Service après vente: de qualité variable, selon régions.
- ☆ Matériel adapté: très complet en Allemagne.

arrière qui conservent une adhérence correcte; visibilité satisfaisante; accélérateur au pied, frein à main; bonne tenue apparente du moteur qui consomme peu à faible puissance et possède les moyens de contrôle élémentaires; pas de vibrations; confort acceptable du siège auquel il faut, pour ce travail, accéder par l'ar-

rière; possibilité de conduire debout.

Seules, deux caractéristiques apparaissent peu favorables : la première, relative à la maniabilité résulte de la dureté de passage des vitesses inférieures; la seconde relative à la protection matérielle découle de l'esthétique (le « nez » proéminent doit être sérieusement protégé

pour ne pas être cabossé au contact inopiné avec les véhicules chargés).

Cependant, la longue énumération des qualités amène sans discussion, **une conclusion très favorable au tracteur Allgaier que l'on peut considérer comme un excellent engin de manutention.**

5. EN TRAVAUX SPÉCIAUX

Bien que la coupe dans laquelle nous avons procédé au débardage forestier se soit présentée avec une très médiocre adhérence superficielle, cela ne suffit pas pour expliquer et justifier la faible importance des troncs que nous avons évacués avec le tracteur ALLGAIER 33 CV diesel (850 à 900 kgs au maximum).

La conception même de ce matériel, dont l'embrayage sert de limiteur d'effort, s'oppose au développement de la puis-

sance instantanée nécessaire pour « arracher » les grumes.

Il ne nous a pas été possible, même en surchargeant l'essieu arrière et l'essieu avant, d'obtenir des résultats comparables à ceux d'un 33 CV classique. Toutefois, notre sévérité ne sera pas excessive, car un treuil forestier avec bêche d'ancrage est prévu. Regrettons cependant qu'il ne soit pas très répandu.

Les multiples prises de force de l'ALL-

GAIER peuvent mettre en œuvre une variété importante d'appareils spéciaux, en général portés, donc mobiles, pour l'exécution de tâches annexes, mais découlant du métier d'agriculteur.

Nous pensons plus particulièrement à ce sujet aux tarière, pompe d'arrosage, lame niveleuse, tailleuse de haie et matériel d'entretien des fossés. Une **gamme** complète est proposée par divers constructeurs et trouve une application souple, sûre et appréciable **sur le tracteur Allgaier A 133, qui se comporte alors très convenablement.**

6. A POSTE FIXE

La notice d'entretien recommande de placer un tamis devant l'admission d'air lorsqu'on travaille en atmosphère poussiéreuse. C'est bien!

Mais il eût été préférable que cette grille à mailles fines soit fournie par le constructeur. D'ailleurs, deux ouvertures ne sont pas protégées : celle qui précède le ventilateur et celle du couloir d'aspiration.

La poulie de battage s'adapte à la prise normale arrière ou à l'autre placée à l'avant, mais ne les libère pas. Son montage demande un quart d'heure environ et l'on peut en suivre la vitesse de rota-

tion par déduction du nombre de tours-moteur indiqué au tableau de bord.

Les prises mécaniques cannelées peuvent aussi servir pour actionner des appareils à poste fixe. Mais la prise avant ne peut être enclenchée que lorsque le moteur est arrêté, de sorte qu'il faut prévoir un système d'embrayage avec sécurité entre l'arbre moteur et les pièces de la machine pour permettre leur lancement et l'arrêt sans être obligé de couper l'alimentation du tracteur.

En cours d'essais, nous avons actionné un broyeur à marteaux pour faire de la farine de luzerne. Grâce à l'embrayage

automatique, la mise en route était souple et le fonctionnement régulier. Pas d'échauffement du moteur, consommation 2,8 litres à l'heure. Aucune trépidation anormale en cours de travail.

Le frein d'immobilisation, commandé à main, s'est révélé très efficace et la mise en ligne de la courroie n'a pas présenté de difficulté car les vitesses sont assez lentes et l'embrayage très progressif.

Si la protection de la prise arrière est bien garantie, il n'en est pas de même pour la poulie de battage qui est insuffisamment protégée.

Bon matériel fixe, correctement contrôlé, le tracteur Allgaier A 133 est insuffisamment protégé.

7. EN TERRAIN EN PENTE

L'excellente stabilité longitudinale du 33 CV ALLGAIER, qui ne se cabre pas ou se soulève rarement un peu de l'avant, nous a permis de labourer avec une bisoc 10 pouces portée, dans le sens de la pente, en remontant des inclinaisons de 20 %. Même en bloquant le différentiel, nous n'avons pu dépasser cette « cote », car le sol était caillouteux et irrégulier, lorsque les efforts à vaincre augmentaient, le tracteur s'arrêtait, débrayé automatiquement. La deuxième vitesse fut utilisée.

Pour les essais à flanc de coteau, per-

pendiculairement au sens de la pente, le tracteur mis en position basse et avec la voie la plus large, soit 1 m 65, était équipé de la même charrue bisoc portée.

Dans de telles conditions, sur un terrain ferme, mais avec végétation encore touffue, quoique rase, nous avons successivement abordé les pentes suivantes : 18, 23, 27 et 30 %. Bonne tenue de la charrue dont on peut corriger l'aplomb depuis le siège. **travail correct, pas de tendance au renversement jusqu'à 30 %.**

Ces résultats intéressants sont dus : au centre de gravité placé bas, près du sol, à la vitesse non rapide en première, aux douceurs des transmissions, roues avant montées avec ressorts, accélérateur à pied, possibilité de conduire debout.

Malheureusement, la difficulté d'évacuer rapidement le poste de commande, en cas de nécessité, ne permet pas d'utiliser pleinement les capacités pratiques du tracteur Allgaier 33 CV sur terrain en pente.

Et son emploi prudent se trouve ainsi ramené à des inclinaisons ne dépassant pas 18 %.

8. DANS LES TRANSPORTS

L'embrayage oléo-hydraulique du tracteur ALLGAIER constitue une innovation qui ne manque pas d'intérêt pour les charrois de toute nature.

Ainsi que nous avons pu nous en rendre compte, ce dispositif procure non seulement une progressivité de premier ordre pour le démarrage, mais il rend

plus souple les évolutions, évite de caler le moteur en toutes circonstances, favorise le passage des vitesses tout en maintenant une partie des avantages offerts par le frein-moteur.

Cependant, lorsqu'on rétrograde les vitesses, en montant une côte par exemple,

il faut débrayer pour déplacer le levier. Mais on est dispensé de procéder au double-débrayage.

En outre, cet embrayage constitue une excellente sécurité, car il oblige l'utili-

sateur à ne pas charger outre mesure les véhicules qu'il utilise, puisqu'au-delà de tonnages supérieurs à 4 tonnes sur remorque à 4 roues, le démarrage direct en 5° est pratiquement impossible. Ainsi,

les excès de chargement, causes de nombreux accidents, sont impraticables.

A côté de l'action évidente de l'embrayage particulier du 33 CV ALLGAIER, nous devons ajouter d'autres avantages fournis par :

- Accélérateur à pied, frein à main;
- Crochet de remorque réglable;
- Chape de refoulement à l'avant;
- Vitesses routières faciles à passer;
- Freins efficaces;
- Eclairage complet;
- Siège assez confortable;
- Chauffage non négligeable des jambes;
- Suspension avant;
- Bonne stabilité générale.

et la prise de puissance mécanique arrière, solidaire de la vitesse d'avancement.

Nous avons pu essayer une remorque à essieu-moteur entraîné par cette prise de force. Ce véhicule équilibré à 2 roues, employé pour débardage de betteraves, a fourni sur terrain détrempe des résultats plus qu'honorables; en marche avant ou en marche arrière les roues de la remorque sont entraînées régulièrement et favorisent la traction. La charge limite est toutefois de 3.300 kg dans de telles conditions.

Signalons la prudence avec laquelle on doit agir sur le frein à main dont l'action instantanée, brutale, bloque la prise de force pour remorque et les roues du tracteur, provoque un arrêt intempestif et des efforts anormaux sur les engrenages.

Il résulte de nos essais que :

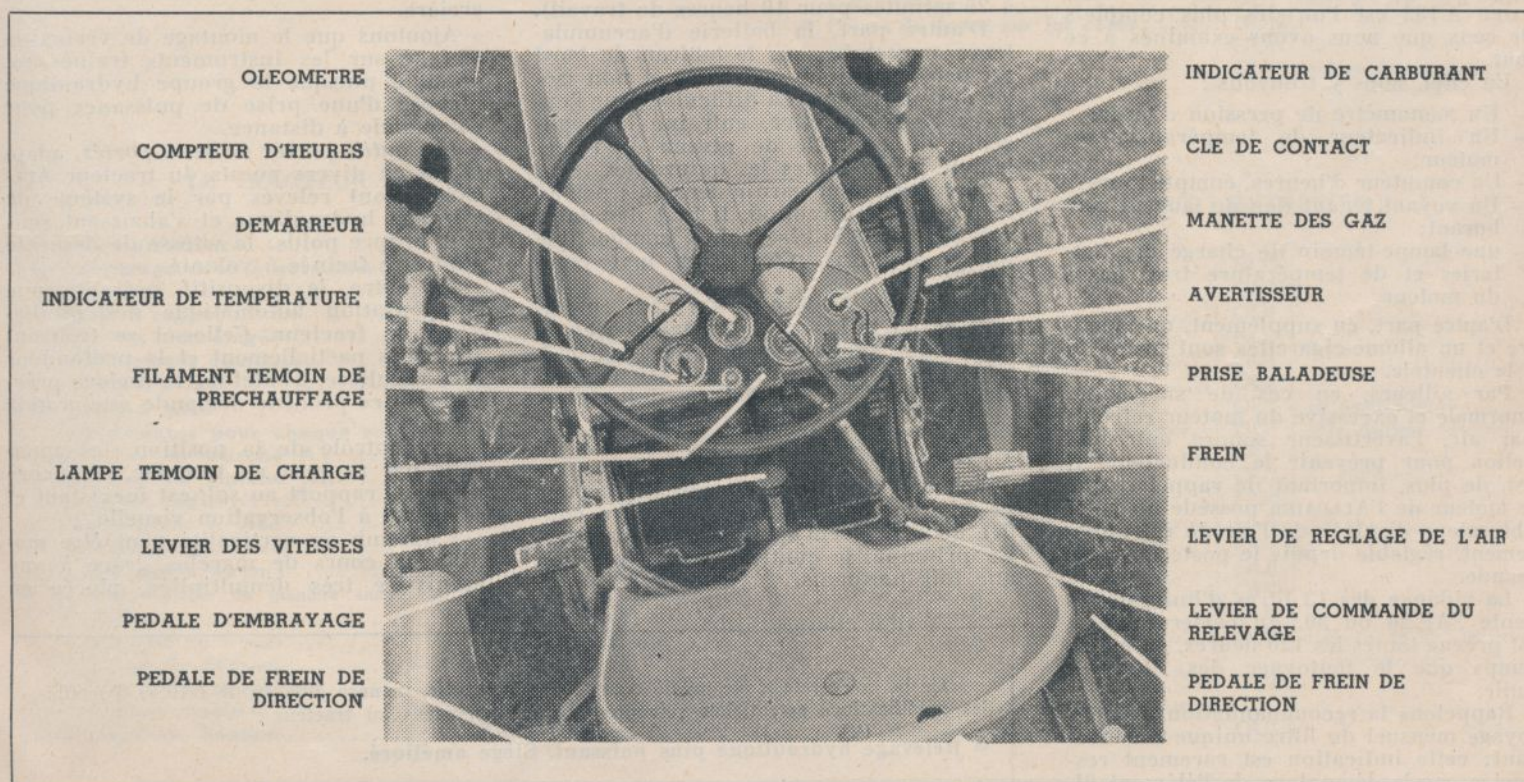
Le tracteur Allgaier A 133 est un bon transporteur, souple et assuré dans ses évolutions.

ÉPREUVES DE FREINAGE

Avec remorque à 4 roues, poids à vide 1.420 kg, charge utile 4.000 kg
(Voie du tracteur : 1 m 38)

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.	5°	13 m	8 m 50	Stabilité correcte.
Route goudronnée humide.	5°	16 m	9 m	
Relief en pente (sur 240 m, 14 m de dénivellation)				
Chemin rural médiocre.	4°	15 m	10 m 50	Glissade. Dérapage.
—	5°	18 m	12 m	
—				
En montée.	2°	1 m 80	1 m 50	Bonne retenue. avec frein à main.

LE POSTE DE COMMANDE



On monte assez facilement sur le siège du 33 CV ALLGAIER, en l'abordant par la gauche. Un marchepied, la plateforme du poste de conduite, le volant, la barre protectrice de l'aile garnie d'un siège complémentaire sont autant de points d'appui ou de préhension pour rendre l'accès relativement rapide.

Toutefois, le levier de vitesses gêne le passage de la jambe droite. D'autre part, la descente peut s'effectuer posément en parcourant à l'inverse le trajet de montée ou en sautant prestement sur le sol. Cet ensemble de mouvements fait que **l'évacuation du siège est malaisée ou acrobatique.**

Ajoutons la possibilité de monter ou descendre par l'arrière gauche, sous réserve de l'usage d'outillages trainés en l'absence des bras et tirants du relevage.

Le volant, large, est placé dans l'axe du tracteur, en position oblique accentuée. **La direction est précise** (3 tours de volant pour aller des points extrêmes de braquage); ferme à faible allure elle s'assouplit à vitesse plus grande. Sur terrain de culture, les nombreuses réactions des roues sont répercutées au

volant de manière désagréable pour le conducteur.

Rayon de virage intéressant avec frein bloqué : 2,15 m; avec frein libre nous avons mesuré 3,90 m.

Le siège, de forme enveloppante, est réglable en position par rapport au sens longitudinal. Un système amortisseur à tension variable en fonction du poids du conducteur procure un assouplissement de l'assise et absorbe en partie les dénivellements. La suspension individuelle des roues avant contribue aussi à l'amélioration du confort.

Cependant, le poste de conduite du tracteur ALLGAIER n'est pas vaste et les diverses pédales sont très près les unes des autres.

La visibilité est bonne vers l'avant, correcte sur les côtés, normale sur l'arrière et entravée par la plate-forme pour le dessous.

Le 33 CV Allgaier possède toutes les commandes qui doivent équiper un tracteur. En général aisées à actionner, elles suscitent cependant quelques observations :

- Pédale d'embrayage « résistante » à l'appui;
- Levier de vitesses généralement dur à manipuler pour les 1^{re}-2^e et marche arrière;
- Pédale de blocage du différentiel fatigante à maintenir appuyée à cause de sa position qui oblige à avoir la jambe fléchie à l'excès;
- Manette obturateur d'air située trop loin.

En outre, il est prévu en supplément certains accessoires dont l'utilité est indispensable : cabine ou capote légère pour se protéger contre les intempéries. De plus, un allume-cigarette peut être monté sur la table de bord. Sans vouloir juger cette possibilité, nous dirons simplement qu'elle témoigne du souci de la maison ALLGAIER de rendre plus attrayant son matériel à l'usage.

Pour conclure : le poste de commande du tracteur Allgaier A 133 présente un accès facile mais non rapide; une évacuation lente; un confort appréciable; une maniabilité aisée et une visibilité correcte.

CONTROLE DE FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN

La notice d'entretien du tracteur ALLGAIER 33 CV est parfaitement illustrée, mais nous avons constaté que plusieurs propriétaires de ce tracteur ne possédaient pas ce document. Par ailleurs, le tableau de graissage, distribué au moment de la livraison, est imprimé en langue allemande, ce qui n'en facilite pas la compréhension.

A ces deux insuffisances nous espérons que l'importateur ne tardera pas à porter remède.

Contrôle du moteur et de ses annexes

Le tableau de bord du tracteur ALLGAIER A 133 est l'un des plus complets de ceux que nous avons examinés à ce jour.

En effet, nous y trouvons :

- Un manomètre de pression d'huile;
- Un indicateur de température du moteur;
- Un compteur d'heures, compte-tours;
- Un voyant tenant lieu de jauge à carburant;
- Une lampe-témoin de charge des batteries et de température trop basse du moteur.

D'autre part, en supplément, une montre et un allume-cigarettes sont proposés à la clientèle.

Par ailleurs, en cas de surchauffe anormale et excessive du moteur refroidi par air, l'avertisseur sonore entre en action pour prévenir le conducteur. Il est, de plus, important de rappeler, que le moteur de l'ALLGAIER possède un volet obturateur d'entrée de l'air de refroidissement, réglable depuis le poste de commande.

La vidange des 12 litres d'huile détergente SAE 20 ou 30, du carter moteur, est prévue toutes les 120 heures, en même temps que le nettoyage des filtres à huile.

Rappelons la recommandation de nettoyage mensuel du filtre unique à carburant; cette indication est rarement respectée car le démontage de l'élément fil-

trant en le sortant par l'orifice de remplissage du réservoir manque de facilité. Ainsi, d'entretien souvent négligé, le filtre à combustible perd rapidement de son efficacité.

Contrôle général et entretien du tracteur

Comme tous les tracteurs allemands, l'ALLGAIER possède un nombre important de graisseurs : vingt et un, du type à embout rond. Leur accès est normal et n'offre pas d'autres difficultés que d'exiger pas mal de temps pour les vérifier, nettoyer et remplir périodiquement (20 à 25 minutes pour 10 heures de travail).

D'autre part, la batterie d'accumulateurs, encastrée sous le tableau de bord est peu accessible, mal calée et non isolée des vibrations. La difficulté pour l'enlever et la remettre, entraîne la négligence du contrôle de niveau de l'électrolyte prévu toutes les quinze jours.

De même, pour garnir deux fois par an le boîtier de direction, il faut démonter complètement le réservoir à combustible placé au-dessus. C'est très mal comme mode!

Le réglage des freins s'obtient en faisant varier la longueur des tringleries de commande (ce que peut faire l'agriculteur) ou en agissant sur les sabots intérieurs (seul un spécialiste doit intervenir).

Enfin, l'embrayage particulier du A 133, hydraulique et mécanique, requiert une compétence particulière pour sa mise au point qui ne peut être confiée qu'à un agent qualifié de la marque. En principe, le contrôle doit avoir lieu une fois par mois.

Contrôle et réglage des outils

Les outils trainés peuvent être attelés : soit au rail d'attelage, dont 5 positions en hauteur sont prévues et 14 en largeur pour le point d'accrochage; soit à la barre oscillante réglable en hauteur et en largeur. Ainsi une variété appréciable de façons d'atteler, est offerte. La surveillance des pièces au travail est limitée à l'observation visuelle en se retournant vers l'arrière. Les corrections du réglage particulier à chaque matériel ne sont pas très aisées car les leviers sont en général trop loin pour être à portée normale du bras. Il faut se pencher fortement en arrière.

Ajoutons que le montage de vérins de terrage sur les instruments trainés est possible puisque le groupe hydraulique dispose d'une prise de puissance pour commande à distance.

Les outils portés ou semi-portés, adaptables en divers points du tracteur ALLGAIER, sont relevés par le système de relevage hydraulique et s'abaissent sous leur propre poids; la vitesse de descente peut être freinée à volonté.

En outre, le dispositif présente une compensation automatique des oscillations du tracteur. Celles-ci se trouvent atténuées partiellement et la profondeur plus régulière. Toutefois, le réglage préalable de ce procédé demande une grande habileté.

Le contrôle de la position des appareils par rapport au tracteur, et encore plus par rapport au sol, est inexistant et se borne à l'observation visuelle.

L'aplomb ou verticalité peut être modifié en cours de marche, grâce à une manivelle très démultipliée, placée en

Ce banc d'essais a été publié dans *Terre Nouvelle*, numéro 391, du 18-1-1957. Toutefois, les modifications essentielles suivantes ont été apportées au tracteur :

- Relevage hydraulique plus puissant. Siège amélioré.

haut du tirant droit du relevage. L'angle de piquage varie par allongement de la barre de poussée du 3^e point, munie d'un manchon à pas de vis inversés.

Par ailleurs, la souplesse certaine de l'embrayage constitue, à l'usage, une prévention valable en réduisant la violence

des chocs imprévus sur les outils dans le sol. Cependant son efficacité définitive est insuffisante pour garantir une sécurité totale de l'attelage comme peuvent le faire des ressorts compensateurs ou un décrochage dynamométrique automatique.

En conclusion : excellents moyens de contrôle du moteur; réglages dans l'ensemble satisfaisants; contrôles imparfaits des outillages; entretien fastidieux; sécurité d'attelage insuffisante; résumé pour l'Allgaier A 133 cet important chapitre.

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

ALLGAIER, Diesel Air A 133

LE MOTEUR ET SES ANNEXES

• Facilité de démarrage à froid...	OUI	
à chaud...	OUI	
• Consommation faible en carburant	OUI	normale.
• Consommation faible en huile de graissage...	OUI	
• Régulateur toutes vitesses	OUI	
• Refroidissement efficace...	OUI	réglable.
— Appareils de contrôle :		
thermomètre...	OUI	
pression d'huile...	OUI	
ampèremètre...	NON	
compteur d'heures...	OUI	
compte-tours	OUI	
— Filtration suffisante air	OUI	
huile...	OUI	
carburant...	NON	1 seul filtre.
— Réservoir de combustible à grande contenance (au moins pour 11 heures de travail à pleine charge)	OUI	46 litres.
— Batterie d'accumulateurs :		
accessible...	NON	
bien protégée...	OUI	
capacité suffisante...	OUI	

LA LIAISON AVEC LES OUTILS

• Attelage routier à l'arrière :		
pour remorques trainées...	OUI	
pour remorques semi-portées...	OUI	supplément.
• Attelage routier de refoulement à l'avant...	OUI	
• Barre d'attelage :		
pour outils trainés...	OUI	
réglable en hauteur...	OUI	5 positions.
réglage en largeur...	OUI	14 trous sur 1 m 40.
• Système d'attelage :		
pour outils portés...	OUI	
avec relevage intégré...	NON	
indépendant...	OUI	
puissant...	OUI	
précis...	NON	
à réserve suffisante d'huile...	NON	4 litres.
• Attelage rapide des outils portés...	OUI	
• Embrayage indépendant des prises de force...	OUI	pour la prise de force AV.
		2 prises.
• Prise de force à l'arrière...	OUI	
• Prise de commande hydraulique pour commande à distance (basculage de remorques, chargeurs, élévateurs, relevages)	OUI	
• Poulie de battage accessible...	OUI	
protégée...	NON	
à 2 vitesses...	OUI	mise à l'AV ou à l'AR.
• Prises de force sur les côtés...	NON	
en dessous...	NON	
à l'avant...	OUI	indépendante.

LE TRACTEUR PROPREMENT DIT

• Bonne adhérence...	OUI	avec alourdissement.
• Embrayage doux à actionner...	NON	
progressif...	OUI	bien.
facile à régler...	NON	
• Vitesses bien étagées...	NON	trou entre 3 ^e et 4 ^e .
suffisamment étendues...	OUI	2,6 à 20 km.-h.
faciles à passer...	OUI	
• Freins à pied :	OUI	
indépendants pour chaque roue	OUI	
efficaces en marche AV...	OUI	
efficaces en marche AR...	OUI	
faciles à régler...	OUI	
• Accélérateur à pied...	OUI	
• Garde au sol élevée (au moins 40 cm)	OUI	variable selon hauteur du tracteur.
— Voie variable de manière simple et rapide...	OUI	sans excès.
— Réducteur de vitesses...	OUI	en supplément.
— Blocage du différentiel...	OUI	
— Frein à main accessible...	OUI	
— Eclairage complet...	OUI	cadrans lumineux.
• Réglage en hauteur...	OUI	4 positions.

LA CONDUITE ET L'ENTRETIEN

• Siège d'accès facile...	NON	
amorti...	OUI	
réglable...	OUI	
évacuation rapide et facile...	NON	
• Commandes bien placées...	OUI	
aisées à actionner...	OUI	
• Absence de vibration...	OUI	en supplément.
• Protection contre les intempéries...	OUI	avec hauteur minimum.
• Bonne stabilité générale...	OUI	
• Entretien simple...	OUI	21 graisseurs.
rapide...	NON	
— Maniabilité sans fatigue...	OUI	2 m 15.
court rayon de braquage...	OUI	
— Bonne visibilité vers l'avant...	OUI	
vers l'arrière...	OUI	
sur les côtés...	OUI	
— Boîte à outils prévue...	OUI	ridicule (petit cylindre impénétrable).
— d'accès facile...	OUI	
— Possibilité de repos pour le conducteur en cours de marche...	OUI	

CE QUE DÉCLARE LA PUBLICITÉ DU CONSTRUCTEUR...

1. Allgaier A 133, la machine idéale pour les exigences les plus hautes.
2. Le refroidissement se fait par air et, de ce fait, n'exige aucun entretien.
3. Avec son système d'attelage, le tracteur A 133 a suffisamment d'adhérence au sol, même pour de durs travaux de défrichement.
4. Quand le tracteur est en service, seul le conducteur doit y être assis...
5. Le prise de force indépendante n'est pas influencée par la conduite et le passage des vitesses.

...CE QUE NOUS EN PENSONS

1. Si l'on applique au mot « idéal » le sens que lui donne le langage ordinaire, le tracteur ALLGAIER serait une machine « parfaite », c'est-à-dire qui réunit toutes les qualités sans nul mélange de défauts.

Or, à l'examen du tableau résumant les qualités présentes et absentes sur ce 33 CV diesel, on s'aperçoit qu'il lui manque un certain nombre de choses pour atteindre non pas la perfection mais ce que nous appelons un tracteur « valable ».

Il faut néanmoins reconnaître que ce tracteur apporte une formule de travail intéressante pour des tâches en rapport avec ses capacités. Mais ses possibilités ne sont toutefois pas en harmonie avec les exigences les plus hautes quant à la puissance ou la variété de chantiers qu'on peut lui confier.

A notre avis : **il se place dans la catégorie des engins de puissance moyenne offrant une bonne souplesse d'utilisation.**

2. Nous nous sommes abstenus, dans le chapitre réservé à l'entretien, de parler de l'entretien du système de refroidissement. Nous nous réservons de répondre ici à une affirmation du constructeur

dont nous ne partageons pas du tout l'opinion.

En effet : même si les ailettes de refroidissement sont raisonnablement conçues; même si les dimensions des couloirs d'amenée d'air sont proportionnelles aux exigences de chaque cylindre; même si l'admission d'air au ventilateur peut être réglée depuis le siège : même si les moyens de contrôle de la température des culasses sont efficaces : **rien ne peut justifier l'absence d'entretien du système du refroidissement.**

Or, chacun sait que l'atmosphère dans laquelle évolue un tracteur agricole est surchargée de poussières; ces poussières sont aspirées par le ventilateur et soufflées à grande vitesse sur les ailettes des cylindres où, en contact avec du carburant et de l'huile, elles constituent un amas qui entrave la bonne circulation d'air et peut réduire notablement le refroidissement.

Il faut donc prévoir, à échéances d'autant plus rapprochées qu'il y a de poussières, une inspection de la propreté des ailettes et leur nettoyage soigneux. D'ailleurs l'accès en est possible en enlevant le capotage latéral.

Pour ces raisons, nous ne comprenons pas que le constructeur n'ait pas attiré l'attention des usagers sur cet important problème.

3. Ainsi que nous l'avons précisé en conclusion des mesures d'efforts de traction, il est certain que les outils portés attelés en trois points permettent d'obtenir le meilleur rendement de l'ALLGAIER A 133.

Cependant ses capacités, accrues par l'adjonction des masses alourdissantes et le recours à la première vitesse rampante, ne peuvent autoriser des travaux de défrichements lourds exigeant une puissance élevée.

En effet, la liaison souple entre le volant-moteur et l'embrayage à disque sec constitue une limite aux efforts maxima avec bonne adhérence puisqu'il se produit alors un patinage au niveau de l'embrayage hydraulique.

Dans la pratique, cela se traduit par : une adhérence correcte des roues arrière, une puissance de traction ne dépassant pas 1.500 kilos et une grande souplesse de fonctionnement en terrain homogène et régulier.

4. Pour des motifs de sécurité, nous partageons le point de vue du constructeur.

D'ailleurs, la définition du Code routier, sur le tracteur agricole, précise que ce véhicule ne doit transporter aucun passager autre que son conducteur.

Mais alors pourquoi, ailleurs dans la publicité, est-il précisé : « équipement fondamental, siège sur garde-boue gauche... » si on ne doit l'utiliser ?

5. Les avantages de la prise de force indépendante ne sont plus à démontrer; et de plus en plus les tracteurs modernes possèdent ce dispositif.

En ce qui concerne le tracteur ALLGAIER, il a 3 prises de force; l'une d'entre elles, débouchant à l'avant entre l'essieu et la chappe de refoulement, est reliée au moteur. Elle est indépendante de l'embrayage principal, mais on ne peut l'enclencher que lorsque le moteur est arrêté, ni l'arrêter depuis le siège.

Par sa conception : situation frontale et système de branchement au moteur, elle impose des précautions à l'usage et l'emploi de relais encombrants avec démultiplicateurs et embrayages particuliers pour transmettre le mouvement à l'arrière ou en dessous.

Tout cela manque de simplicité et nous fait regretter que la prise de force normalisée à l'arrière ne possède pas elle aussi un embrayage indépendant. Car dans l'état actuel de la motorisation agricole, cela aurait rendu davantage de services.

L'AVIS DE LA FERMIÈRE

De volume et format équilibrés, de ligne agréable dans son aérodynamisme discret — le tracteur ALLGAIER donne une première impression favorable.

Mais l'esthétique ne suffit pas. Quels résultats donneront l'examen et le bref essai qui me sont habituels pour apprécier les différents points relatifs au confort et à la sécurité des travailleurs ?

— Tout d'abord je n'apprécie pas du tout cette recommandation lue sur la notice d'entretien : « ... pour faciliter la mise en route par temps froid, enflammer des chiffons imbibés d'alcool ou d'essence et les maintenir devant les fentes d'aspiration des filtres à air... »

Voici un conseil dont l'application est loin de respecter les notions élémentaires de prévention contre l'incendie !

La nature des bruits influençant en grande partie la fatigue nerveuse de ceux qui y sont soumis, le bruit du moteur des tracteurs étudiés retient toujours mon attention. Le vrombissement de celui-ci, pas trop sec, ne justifie aucune notation spéciale. De plus, je constate avec satisfaction qu'aucune fumée inconfortable pour le conducteur ne se dégage.

Mais on ne monte pas facilement et

ne quitte pas rapidement le siège de ce tracteur qui est cependant muni d'une bonne suspension.

Le volant est ferme. Il répercute aux mains les vibrations et chocs.

Bien que de petites dimensions, les pédales de frein et celles de l'accélérateur sont fort accessibles.

Le débrayage est plus que ferme et pourtant, embrayage et démarrage du tracteur sont très doux.

Il n'en est vraiment pas de même du frein à main qui agit avec une brutalité peu coutumière et déconcertante. Domage.

Quant aux vitesses, si les grandes s'enclenchent sans effort, par contre les petites nécessitent une pression mal commode sur le levier.

La commande des outils par le relevage n'offre ni difficultés ni fatigue.

Et pour terminer, mise à part la remarque précédente, insistons sur l'intérêt de bons freins, d'une stabilité correcte sur terrain en pente et d'une capote ou cabine fermée pour le conducteur. Avec un brin d'imagination, il me semble que la chaleur fournie par le moteur ou même celle du tuyau d'échappement qui passe sous le poste de commande, pourrait être mieux diffusée vers les jambes du travailleur.

LA FICHE TECHNIQUE

Moteur. — ALLGAIER-PORSCHE, diesel 4 temps; 4 cylindres verticaux indépendants, en ligne, avec chambre de turbulence. Alésage 95 mm, course 166 mm., cylindrée totale 2.475 cm³. Chemises amovibles, soupapes en tête commandées par culbuteurs. Vilebrequin sur 4 paliers. Taux de compression : 19. Régime de rotation maximum : 2.000 tours-minute.

Filtres prévus. — A AIR : à bain d'huile, un filtre double pour les 2 cylindres avant et un filtre simple pour le cylindre arrière (système Mann et Hummel). A HUILE : tamis filtrant à l'aspiration, filtre-épurateur à peignes et en supplément, réfrigérant d'huile placé en haut du canal d'air de refroidissement. A COMBUSTIBLE : filtre incorporé au réservoir et filtre à l'arrière dans la pompe d'injection.

Alimentation. — Par gravité, le réservoir étant constamment en charge; il n'y a pas de robinet sur la conduite d'alimentation.

Injection. — Deux pompes Bosch; l'une double pour les 2 cylindres avant, l'autre simple pour le cylindre arrière. Injection sous pression de 150 kg/cm² au centre de la chambre de turbulence. Les pompes sont commandées par l'intermédiaire de poussoirs à galets à partir de l'arbre à cames.

Régulateur. — Centrifuge mécanique à masselottes fixé à l'avant du vilebrequin, tourne au même régime; agit sur la tige du régulateur des pompes d'injection par l'intermédiaire d'une tringle articulée. Il est réglé par relais avec manette d'accélérateur et pédale. Agit à tous régimes de 800 à 2.000 tours-minutes.

Mise en marche. — A froid : fermeture du volet obturateur ou clapet d'étranglement, allumage des bougies de préchauffage puis action sur le démarreur. A chaud : mise en route directe au démarreur après avoir tiré la manette d'accélérateur. Par temps très froid : amorçage des pompes et mise en position de suralimentation de la butée de la tige du régulateur avant d'allumer le contact des bougies de préchauffage. En cas de besoin, possibilité d'emploi de la manivelle.

Refroidissement. — Par air : un ventilateur à double roue est monté sur un arbre sortant à l'avant du moteur et entraîné par le pignon de l'arbre à cames. L'air frais est aspiré en tous sens et dirigé sur les ailettes des culasses et cylindres. De plus, un réfrigérant d'huile est monté à l'entrée du canal, celui-ci possède une ouverture réglable pour l'admission d'air (depuis le poste de conduite) et l'indicateur de température permet de surveiller le refroidissement. En cas d'excès de chaleur du moteur, l'avertisseur sonore entre en action.

Graissage. — Du moteur : par circulation d'huile, pompe à engrenages actionnée par le vilebrequin, sous pression de 0,8 à 3,5 kg/cm², contrôlée par un manomètre au tableau de bord, relié au circuit de graissage au niveau du palier arrière. Du tracteur : par 21 graisseurs dont 1 pour le relevage.

Équipement électrique. — Deux batteries de 6 volts, 112 ampères/heure, placées sous le tableau de bord, sont alimentées par dynamo de 90 watts. Démarreur Bosch, 12 volts, 1,8 CV; lampe-témoin de charge; phares avant; feux arrière de position et stop; projecteur pour travail de nuit (à l'arrière); prises de courant; lampe-témoin de niveau minimum du réservoir; avertisseur de route en relais avec zone de surchauffe de la culasse.

Transmission et propulsion. — Le volant creux renferme les rotors (parties mobiles de la turbine) de l'accouplement hydraulique VORTH. L'embrayage à sec normal, à disque, Fichtel et Sach est raccordé à l'arrière; il est actionné par pédale. Boîte de vitesses à pignons baladeurs droits avec engrenage pour vitesse rampante en supplément. Couple conique, différentiel blocable dans le pont arrière. Les demi-essieux du type télescopique entraînent les réducteurs finaux dont les

boîtiers supportent les arbres de roues. Avec pneus 11×28, moteur tournant à 1.900 tours-minute, on obtient les vitesses suivantes :

— En marche avant 2,6, 4,1, 5,8, 10 et 20 km/h;
— En marche arrière 2,6 km/h. En supplément : vitesse rampante 1,4 km/h.

Direction. — Du type ZF Rob. Engrenages sous boîtier à bain d'huile, articulations à rotules, barres d'accouplement réglables. Commande par volant central, raccordé par tubes et joints à cardans traversant et supportant le réservoir à combustible. Essieu avant tubulaire type « portique », oscillant en suspension. Les tubes de fusées sont amortis. L'essieu proprement dit est coulisant et réglable en hauteur à 4 positions.

Pneumatiques. — A l'avant : 550 × 16 ou 600 × 20, à l'arrière : 11 × 28, 13 × 30 ou 9 × 40 à volonté.

EFFORTS DE TRACTION OU PUISSANCE A LA BARRE

Nous avons effectué deux séries de mesures d'efforts de traction sur le même terrain sec, très dur en surface, bien nivelé et offrant une excellente adhérence.

— La première série avec un tracteur ALLGAIER 33 CV, sans masses d'alourdissement, pesant 1.765 kg dont 502 kg sur l'essieu avant et 1.263 sur l'essieu arrière.

— La deuxième série avec le même tracteur pourvu des masses en fonte; il pesait alors 2.090 kg, dont 715 sur l'avant et 1.375 kg sur l'arrière.

Pneus arrière : 11×28 gonflés à 900 grammes par cm².

Le dynamomètre fut accroché au centre de la barre d'attelage pour outils traînés, située à 28 cm du sol.

Voici un résumé de nos mesures :

	(1)	(2)	(3)	(4)
En 1 ^{re} vitesse. avec. . .	1.290	1.420	15 %	
— sans. . .	1.450	1.530	7 %	
En 2 ^e vitesse. avec. . .	1.290	1.400	8 %	
— sans. . .	1.380	1.460	4 %	
En 3 ^e vitesse. avec. . .	970	1.030	5 %	
— sans. . .	1.020	1.110	nul	

(1) Masses d'alourdissement. — (2) Effort moyen soutenu. — (3) Effort maximum instantané en pointe. — (4) Pourcentage de patinage ou glissement.

Pour être complet, nous précisons que dans les conditions de ces essais : il ne se produisit pas de cabrage, le blocage du différentiel ne permit pas d'accroître les efforts de traction; quand les efforts maxima furent atteints en 3^e vitesse, sans patinage des roues motrices, après un ralentissement progressif du moteur, le tracteur s'arrêtait, **débrayé automatiquement**.

D'après nos mesures, le coefficient d'adhérence du tracteur ALLGAIER A 133 est de (pour la 1^{re} vitesse) :

$$\frac{\text{Effort}}{\text{Poids}} = \frac{1.290}{1.765} = 75 \% \text{ environ.}$$

pour le tracteur non lesté

$$\frac{\text{Effort}}{\text{Poids}} = \frac{1.450}{2.090} = 72 \% \text{ environ.}$$

et pour le tracteur pourvu de masses.

En langage plus pratique, on peut dire que le tracteur ALLGAIER, étudié aujourd'hui, ne présente pas une puissance exceptionnelle pour un 33 CV, puisque les **efforts constants à la barre ne dépassent pas 1.450 kg** avec masses alourdissantes.

Les capacités modestes avec outillage traîné sont toutefois augmentées avec les outils portés attelés aux trois points du relevage.

L'ALLGAIER A 133 voit sa puissance utilisée à plein :

— En 1^{re}, ou en 2^e vitesse, par une monosoc 14 pouces en labour profond 30 cm, dans des conditions très difficiles de culture; ou une bisoc 12 pouces à 25 cm de profondeur sur chantier normal ou une trisoc 10 pouces à 15-20 cm en terre facile homogène.
— En 3^e vitesse, par une bisoc 12 pouces à 20 cm de profondeur sur un terrain d'adhérence correcte.

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 Lapierre. — 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.

ÉTABLISSEMENTS NADLER

Rue Saint-Marc

VOVES (E.-et-L.) Tél. 122

Déchaumeuses à disques portées 7 et 8 disques.

ALLGAIER recommande, pour la lubrification de ses modèles, l'emploi exclusif des huiles **Motul**.

Dispositifs recommandés par le constructeur pour améliorer l'adhérence.

— Blocage du différentiel : masses d'alourdissement sur les roues avant (2×50 kg); masses sur les roues arrière (2×55 kg); gueuses amovibles au-dessus de l'attelage avant (3×35 lestage des pneumatiques moteurs à l'eau 2×120 kg); jumelage des roues arrière.

Freins. — A pied : Trois pédales situées : une à gauche et une à droite pour le freinage de direction : la troisième à droite sert à freiner les deux roues en même temps. Ces pédales agissent par relai mécanique sur les

sabots intérieurs de tambours montés sur les arbres de roue.

A main : situé à gauche du siège, agit sur un collier serrant la prise de force solidaire de la marche du tracteur.

Voie variable. — A l'avant : de manière discontinue par coulisement des tubes de l'essieu, de 1,26 m à 1,65 m, 7 positions.

A l'arrière : par montage des disques de roue en diverses positions, 7 écartements possibles de 1,25 à 1,65.

En outre, le réglage en hauteur de l'essieu avant, entraîne une variation de largeur de voie avant par suite de l'inclinaison du montage.

Attelages et relevage. — Attelage avant ou chape de refoulement, boulonnée au support de l'essieu avant. Attelage routier de remorquage à l'arrière amovible, réglable en 4 hauteurs différentes; mâchoire d'accouplement orientable par pivotement autour d'une longue cheville de fixation. Rail d'attelage pour outils trainés : 1 m 40 de largeur avec 14 trous; réglable en 5 positions par rapport au sol. Barre oscillante, longitudinale, complémentaire de l'attelage 3 points. Réglable en hauteur : 3 positions et en largeur : 5 positions. Relevage hydraulique : Allgaier en supplément. Pompe à engrenages, pourvue d'une manette d'encrochement, entraînée par l'arbre à cames, alimente le circuit sous pression de 80 kg par cm^2 . Relevage du type simple effet, dispose de 4 litres d'huile. Levier de commande à droite du siège avec distributeur possédant un dispositif d'abaissement lent des

outils et un système de compensation partielle des irrégularités du terrain.

Attelage des outils portés, en 3 points à l'arrière; sur la barre en 2 points; à l'avant sur plaque de montage; à droite et à gauche des supports d'essieux, du moteur de la boîte de vitesses ou du pont arrière.

Prise de puissance pour commande de vérins à distance.

Prises de force. — A l'avant : entraînée par l'arbre du vilebrequin, prise de force indépendante de l'avancement du tracteur. Tourne 2 fois moins vite que le moteur.

A l'arrière : une prise de force solidaire de l'avancement du tracteur, conçue pour servir en même temps de frein à main. Située à 71 cm. Vitesse de rotation proportionnelle à la vitesse d'avancement du tracteur; en marche avant : tourne vers la droite; en marche arrière : tourne vers la gauche.

Une prise de force à cannelures normalisée, située à 61 cm du sol. Régime : 540 tours-minute pour 1.850 tours au moteur. **Non indépendante de l'embrayage principal.**

Poulie de battage. — Peut être montée sur la prise de force arrière, ou la prise de force avant, à droite ou à gauche, selon le sens de rotation désiré. Son entraînement dépend de celui de la prise de force qu'elle ne libère pas. Diamètre : 220 mm, largeur 150 mm. Vitesse de rotation : 1.350 tours-minute à l'arrière pour 1.850 tours-moteur ou 2.420 tours-minute à l'avant.

Enfin, : *transmission de retour* vers l'arrière de la prise de force avant, pour actionner la barre de coupe.

Capacité des carters et réservoirs

Réservoir à combustible.....	litres	46	
Carter inférieur du moteur.....	—	12	Détergente HD 2. SAE 20 ou 30
Embrayage oléo-hydraulique.....	—	7,2	Spéciale « Hydraulique »
Boîte de vitesse et pont arrière.....	—	13	Non détergente SAE 90
Réducteurs (chacun).....	—	1,5	Hypoïde
Boîtier de direction.....	—	0,5	SAE 90
Filtres à air à bain d'huile.....	—	1	HD 2. SAE 20 ou 30
Relevage hydraulique.....	—	4	Spéciale « Hydraulique »

Puissance annoncée par le constructeur

PUISSANCE AU MOTEUR..... 33 CV

ALLGAIER PORSCHE DIESEL AIR A 133 33 CV

en résumé :

AVANTAGES

- ☆ EMBRAYAGE TRES PROGRESSIF.
- ☆ DEBRAYAGE AUTOMATIQUE.
- ☆ Moteur souple, régulateur tous régimes.
- ☆ 3 prises de force dont 1 indépendante (à l'avant).
- ☆ Blocage du différentiel.
- ☆ Pompe de relevage indépendante.
- ☆ Bon freinage.
- ☆ Contrôles satisfaisants pour le moteur.
 - Voie variable.
 - Réglages en hauteur.
 - Frein à main, accélérateur à pied.
 - Réservoir à carburant de bonne capacité.

INCONVÉNIENTS

- ☆ 3^e ET 4^e VITESSES TROP ELOIGNEES.
- ☆ PRISE DE FORCE ARRIERE NON INDEPENDANTE.
- ☆ Tamisage insuffisant de l'air de refroidissement.
- ☆ Relevage hydraulique en supplément.
- ☆ Filtration sommaire du carburant.
- ☆ Faible réserve d'huile de relevage.
 - Trop de graisseurs.
 - Boîte à outils mal conçue.
 - Evacuation malaisée du siège.

LE TRACTEUR ALLGAIER 33 CV DIESEL CONSTITUE UNE BONNE CELLULE MOTRICE DE PUISSANCE LIMITÉE MAIS COUVRANT AVEC SOUPLESSE UNE GRANDE VARIÉTÉ D'APPLICATIONS.

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