

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**

ANNEMENT
N 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.

LE LANZ "BULLDOG"

24 cv D 2416

ECHELONNES sur plusieurs mois (du 15 août au 10 décembre 1956), nos essais pratiques du LANZ D 2416 ont bénéficié de périodes de beau temps sec mais ont subi d'autre part les difficultés résultant de chutes alternatives de pluie, soit 226 millimètres en 4 mois.

La température de l'atmosphère, prise à 1.40 m du sol a été de -11°C à $+28^{\circ}\text{C}$, la moyenne se situant nettement en-dessous de la moyenne habituelle saisonnière.

Les deux tracteurs utilisés avaient respectivement 450 et 200 heures de fonctionnement quand nous les primes en mains. Leur état mécanique ne laissait rien à désirer. Les pneus 10×28 , usés respectivement à 10 et 5 % environ, donnaient un pouvoir normal d'adhérence.

L'un comme l'autre possédait le relevage hydraulique. Munis de masses alourdissantes à l'avant, réservoirs remplis et conducteur compris, ils pesaient chacun au total 1.525 kg répartis de la manière suivante : 670 kg sur l'essieu avant et 1.255 kg sur l'essieu arrière.

La mise en route à chaud n'a jamais présenté de difficulté. Par contre, en début de matinées froides, de multiples coups de démarreur furent nécessaires. Une fois nous avons dû recourir au

lancement par le volant latéral. Nous devons ici signaler que les indications du constructeur (recommandant de débrayer et d'actionner la pédale d'amorçage en même temps que l'on tire le bouton du démarreur) sont difficiles à respecter sans mettre en jeu les deux pieds, ce qui est assez mal commode.

Le changement de carburant (passage de l'ancien fuel au nouveau carburant agricole) n'a pas entraîné de modification dans le comportement du moteur ni sur les moyennes de consommation des tracteurs étudiés.

Ajoutons néanmoins que les injecteurs, jeunes, n'étaient ici pas déréglés. Mais dans bien des cas, sur des moteurs de ce genre, l'utilisation du nouveau carburant a provoqué une augmentation de consommation sur des matériels usagés dont les injecteurs n'étaient pas très précisément tarés (avis donc aux propriétaires de semi-diesel utilisant le fuel-oil rouge d'avoir à surveiller de près le contrôle de l'injection).

Huile moteur utilisée : détergente supplément 1 de viscosité SAE 30.

INCIDENTS A SIGNALER

- ☆ Plusieurs départs laborieux par temps froid.
- ☆ Pare-boue avant heurtés et déformés.

Son comportement, ses performances

1. AUX LABOURS

La saison d'automne, propice aux labours de toute nature sur sols de consistance variée, nous a permis de faire une large expérimentation du tracteur LANZ 24 CV dont nous avons pu constater l'adhérence satisfaisante.

Des charrues trainées et portées de divers types furent employées successivement dans des chantiers dont certains très humides et glissants en surface. L'absence de blocage du différentiel, bien que regrettable, n'est pas apparue ici comme un inconvénient majeur et, grâce à sa conception bien équilibrée, le LANZ 24 CV se tire aisément de passages difficiles.

Capacité de travail

— AVEC CHARRUES TRAINÉES :

Plusieurs D 2416 sont actuellement dépourvus du relevage hydraulique, ils ne peuvent être utilisés qu'avec des charrues trainées dont l'accrochage à la barre ne présente aucune difficulté.

A la suite de nos essais, nous estimons que la puissance libérée par le Lanz permet l'usage d'une bisoc trainée 12 pouces, à 25-28 cm de profondeur, dans des conditions normales de culture.

De plus, l'adaptation du réducteur spécial pour vitesses ultra-lentes, autorise le remorquage de sous-soleuse, défonceuse, car la 1^{re}, alors proche de 1 km-heure, permet, après alourdissement du tracteur, d'augmenter sensiblement les efforts de traction.

— AVEC CHARRUES PORTÉES :

Sans être nettement supérieures aux

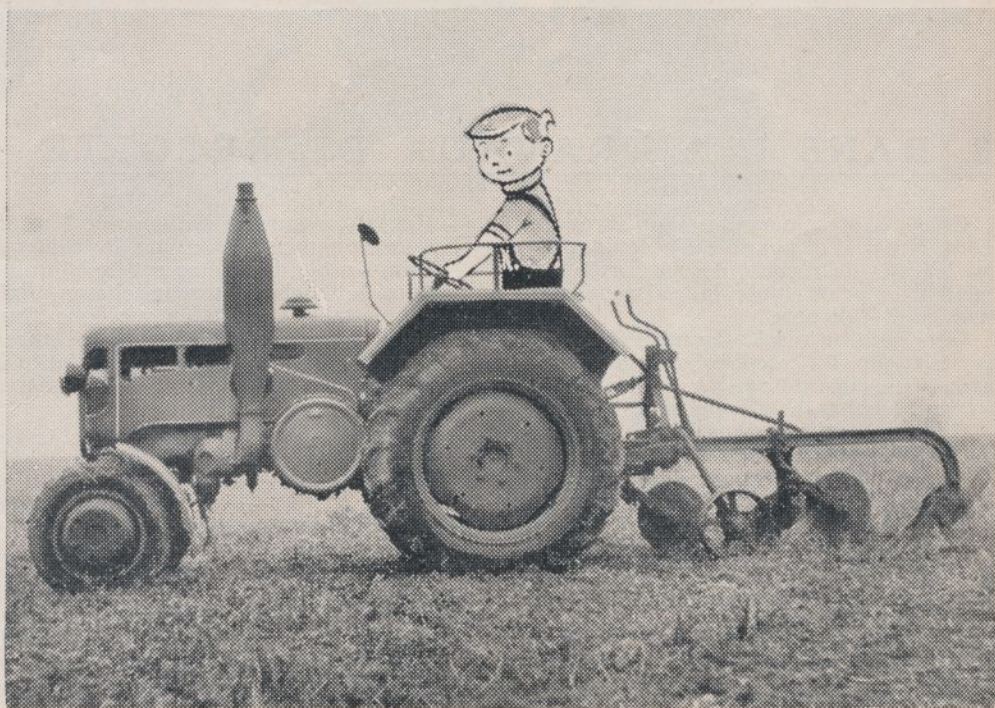
possibilités avec matériel trainé (pour le tracteur étudié aujourd'hui), les capacités avec charrues portées sont toutefois augmentées grâce au système d'attelage en trois points et à la réduction du poids mort de ce dernier type de charrue par rapport à l'autre. Ainsi nous avons employé, sans fatigue excessive du moteur, une charrue 3 socs, 10 pouces jusqu'à 23 cm de profondeur en terre franche saine.

Ajoutons, à côté des possibilités de traction, que les capacités aux labours sont limitées en profondeur par une **garde au sol modeste** : 37 cm sous le pont arrière et par les réglages de voie insuffisants sur les modèles normaux.

Performances et consommation

Voici un aperçu de quelques études de chantiers :

— AVEC BISOC TRAINÉE. — En 1^{re} et sur-



tout en 2^e vitesses, labour d'une luzerne à 22 cm de profondeur; en huit heures; 1 ha 90 pour 19,5 litres consommés.

- AVEC CHARRUE A 2 DISQUES TRAINÉE. — En 1^e vitesse et quelquefois en 2^e, labour d'hiver sur déchaumage, à 27 cm de profondeur; en onze heures : 1 ha 73 pour 30 litres de carburant.
- AVEC BISOC PORTÉE 12 POUCE RÉVERSIBLE. — En 2^e et 3^e vitesses, enfouissement de fumier bien décomposé, à 25 cm de profondeur; en neuf heures : 2 ha 50 pour 21 litres de carburant.
- AVEC TRISOC PORTÉE 10 POUCE. — En 2^e et 3^e vitesses, labour à blé en planches, à 17 cm de profondeur; en sept heures : 2 ha 40 avec 18 litres consommés.

Pour ces divers essais, le moteur était fréquemment à son régime maximum et le régulateur agissait souvent. Dans ces conditions, la consommation moyenne horaire a été de 2,61 litres de fuel-oil et 25 grammes d'huile de graissage moteur. Mais les exigences maxima, de l'ordre de 2,9 litres, font apparaître une capacité insuffisante du réservoir à carburant.

Celui-ci, avec 29 litres, ne peut assu-

rer sans réapprovisionnement, onze heures de travail à pleine puissance.

Comportement du tracteur réglage, contrôle et sécurité

Cabrage rare, patinage faible caractérisent le LANZ 24 CV dont la stabilité longitudinale est tout à fait correcte. L'équilibre entre la puissance du moteur et le pouvoir d'accrochage des roues au sol se traduit par une bonne adhérence aux labours.

Les réglages en largeur sur la barre d'attelage des charrues trainées sont suffisants, tandis que ceux en hauteur (limités à 2 positions) sont rudimentaires. Les corrections de réglage des outils trainés ne peuvent être envisagées en marche, car les leviers arrivent rarement à portée de main du conducteur.

Pour les appareils portés, leur accrochage en 3 points est rapide et facile. La profondeur, non contrôlée, est sous l'influence du relevage hydraulique, ainsi que le déterrage. Les corrections de l'aplomb sont obtenues par l'intermédiaire de la manivelle située sur le tirant de droite; signalons que sa manœuvre impose une flexion fatigante du buste vers

l'arrière. L'angle de piquage, influencé par la longueur de la barre de poussée du 3^e point, ne peut être changé avec facilité en cours de marche.

Le LANZ 24 CV n'apporte, par ailleurs, aucune solution relative aux points suivants :

- Contrôle automatique et correction de la profondeur de travail;
- Sécurité d'attelage en cas de chocs;
- Souplesse de relevage, car la pompe n'est pas indépendante et s'arrête de fonctionner quand on débraye l'avancement du tracteur.

Enfin, pour les charrues portées, le réglage de la largeur de travail est fonction de la longueur des tendeurs droite et gauche; sauf dans le cas de la bisoc réversible que nous avons employée : un levier spécial se déplaçant sur secteur permettait de faire coulisser latéralement les âges sur leur support antérieur.

En résumé : le Lanz 24 CV manifeste une bonne adhérence et des capacités intéressantes aux labours. Cependant les réglages, contrôles et sécurité apparaissent précaires ou insuffisants.

2. DANS LES TRAVAUX SUPERFICIELS

Nous avons attelé au LANZ 24 CV toute la gamme classique d'appareils de préparations superficielles du sol avant semis :

- Pulvérisateurs, canadiens, herses, rouleaux.

Dans la majorité des cas, nous avons remarqué un comportement honorable et une consommation proportionnelle aux efforts fournis (1,3 litre pour le hersage et 2,9 pour le canadien 17 dents semi-porté). Mais il faut préciser que, sur terre fraîche et meuble, des traces sensibles sont laissées par le passage du tracteur dont les roues arrière, principalement, marquent le sol en creusant pour trouver une zone ferme.

Soulignons le rôle efficace, amortisseur,

fourni par la suspension de l'essieu avant qui absorbe les irrégularités du terrain et améliore le confort.

Pour les travaux d'entretien des cultures en lignes, le peu de possibilité de réglages de la voie est un handicap sérieux ainsi que la garde au sol qui n'a rien d'exceptionnel. Cependant, le LANZ 24 CV présente quelques qualités de base pour les façons exigeant peu de puissance : tenue satisfaisante du moteur à faible régime, rideau de radiateur réglable depuis le siège, bonne gamme de vitesses qui peut encore être réduite en montage spécial pour tirer des machines semi-automatiques pour le repiquage et consommation minime à bas régime.

Ajoutons l'avantage du court rayon de

braquage permettant, ainsi que nous l'avons vu avec un semoir à blé, de limiter la largeur des fourrières.

Il est cependant apparu à l'utilisation, un certain nombre de défauts réduisant l'efficacité et la souplesse d'emploi du LANZ pour les opérations de surface :

Visibilité entravée, débatement latéral insuffisant du relevage, prise de force et relevage non indépendants de l'avancement, sécurité d'attelage très précaire et moyens de contrôle imparfaits.

En général : le Lanz D 2.416 ne tase pas outre mesure le sol, il offre une adhérence valable pour les travaux superficiels, mais certaines caractéristiques sont médiocrement applicables à l'entretien des plantes sarclées.

3. DANS LES TRAVAUX DE RÉCOLTE

Grâce à la conception équilibrée du LANZ 24 CV, il est possible d'obtenir, pour les travaux de récolte, des performances mettant à profit toute la puissance-moteur dont il dispose.

Cette opinion résulte de nos essais très variés pour les récoltes puisque nous avons expérimenté :

- Une faucheuse latérale entraînée par la prise de force située à droite et relevée hydrauliquement grâce aux prises spéciales prévues à cet effet; en 3^e et 4^e vitesses la consommation a été de 15,5 litres pour 9 heures de travail;
- Une lieuse de 2 m 10 de coupe, entraînée par la prise mécanique arrière; consommation moyenne : 2 litres à l'heure;
- Une presse à fourrages à moyenne densité et liage ficelle; consommation : 10,5 litres en cinq heures;

- Une moissonneuse-batteuse de 1 m 80 à entraînement direct par le tracteur. Dans un blé de rendement de 30 quintaux à l'hectare, sur un champ plat, en mettant le grain en sacs que l'ouvrier laissait glisser sur le sol après remplissage il a été coupé et battu 5 hectares en 8 heures et usé 25 litres de carburant diesel;
- Une arracheuse à pommes de terre, actionnée par la prise de force; exigences horaires : 2,4 litres.

Le sol, généralement dur pendant ces travaux, permettait un moindre patinage des roues motrices, mais nous devons signaler quelques bourrages intempestifs des machines de récoltes des céréales et les pertes de temps qui en résultaient. Cela parce que le LANZ 24 CV normal ne possède **pas de prise de force indépen-**

dante, dont l'utilité est incontestable et qu'il présente une gamme de vitesses trop rapide en première.

D'autre part, nos avis sont influencés par quelques facteurs non favorables :

- Vibrations sensibles du tracteur à bas régime : elles se transmettent à l'outillage qui en souffre;
- Manque d'amplitude de réglage en hauteur de la barre d'attelage.
- Moyens de contrôle incomplets (compte-tours pour le meilleur emploi de la prise de force).

Mais nous précisons, en outre, la bonne orientation vers le haut de la cheminée d'échappement qui ne laisse pas jaillir d'étincelles et la tôle de protection de la prise de force arrière, deux conditions intéressant la sécurité au travail. De même : la prise de puissance hydraulique pour alimenter, par exemple, un vérin releveur de barre de coupe est un élément pour les commodités de réglage instantané à distance des appareils.

En définitive : bonnes aptitudes naturelles pour les travaux de récolte, mais rendement diminué en raison des insuffisances citées plus haut.

Rappelons la possibilité d'inclure sur le LANZ 24 CV, en équipement spécial, des vitesses ultra lentes, dont l'usage, conjugué à celui d'une prise de force

indépendante, améliorerait le débit et la souplesse des chantiers. Regrettons l'absence d'un tel dispositif sur tous les modèles!

4. DANS LA MANUTENTION

Quelques types de chargeurs frontaux, s'élevant sous l'action d'un vérin alimenté sous pression de 100 kg-cm² par le groupe hydraulique, sont adaptables au LANZ 24 CV.

L'installation de ce genre d'élévateur oblige à démonter ou déplacer les projecteurs avant. Leur utilisation bénéficie de quelques avantages particuliers au LANZ :

- Direction précise et assez douce;
- Poids appréciable sur l'arrière;

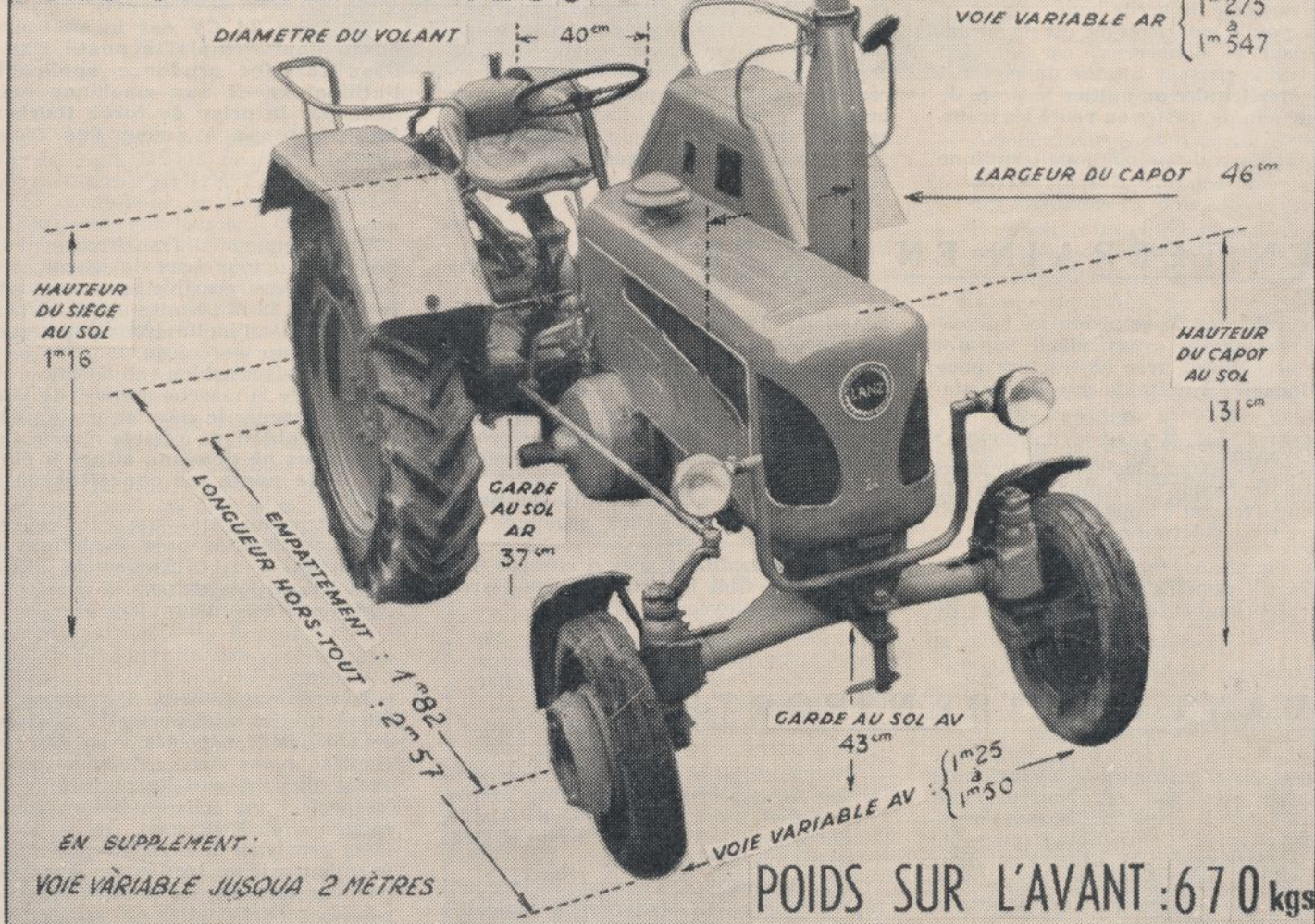
- Court rayon de braquage;
- Vitesse acceptable en 1^{re};
- Prise de puissance hydraulique;
- Accélérateur à pied et frein à main, mais fait apparaître plusieurs défauts :
- Allure trop rapide en marche arrière : 6 km et même 16 km (!);
- Pompe de relevage non indépendante;
- Vitesses fermes à enclencher;
- Visibilité imparfaite sur l'avant-gauche.

Néanmoins, avec un certain entraîne-

ment et quelques précautions il est possible d'atteindre des rendements corrects pour le chargement de denrées très variées à manutentionner à l'extérieur des bâtiments ou dans des écuries ayant un plafond à plus de 3 mètres du sol. Toutefois, nous avons constaté que les vibrations dues au principe de moteur horizontal à un seul cylindre, influent sur la fourche mécanique et provoquent une dislocation de la charge qui s'éparpille légèrement pendant les déplacements.

De toute façon, les avantages dominent et le Lanz 24 CV peut être employé sans trop de déception pour les travaux de manutention.

POIDS SUR L'ARRIÈRE : 1 255 kgs



☆ Le tracteur LANZ D 2416 est construit par la firme de Mannheim (Allemagne); il est importé et distribué en France et Union française par la Société A.C.T.I.F., 39, rue de Tanger, Paris (19').

☆ Prix : tracteur avec voie normale, éclairage, prise de force : 1.080.950 francs; en supplément : relevage hydraulique 159.130 francs; poulie arrière 46.450 francs; dispositif élargisseur de voie 56.500.

☆ Ce matériel bénéficie de la ristourne de 15 %.

☆ Délai de livraison : quelques jours.

☆ Service après vente : qualité variable suivant les régions.

☆ Matériel adapté; presque tous les instruments portés attelés en 3 points à l'arrière et quelques-uns fixés à l'avant ou latéralement.

5. EN TRAVAUX SPÉCIAUX

Dépourvu de blocage du différentiel, sans le secours d'une bêche d'ancrage, le LANZ 24 CV est limité dans ses applications forestières.

En effet, la coupe où nous nous sommes rendus pour cet essai spécial est recouverte, en automne, d'une épaisse couche de feuilles cachant un sol gras et glissant. Sur un tel terrain, le tracteur patine à loisir et ne peut sortir des grumes d'un poids supérieur à 900 kg.

Résultat peu brillant si on le compare aux performances acquises dans d'autres

activités, les labours, par exemple. D'autre part, les déplacements sous bois n'ont pas présenté de difficultés sérieuses, la maniabilité générale étant très acceptable. Notons, cependant, la hauteur excessive et gênante du tuyau d'échappement qui, à diverses occasions, accrocha des branches.

En définitive : l'exploitation forestière est un domaine dans lequel le Lanz 24 CV n'excelle pas.

D'autres travaux peuvent, cependant,

lui être confiés et nous pensons à la diversité d'appareils rencontrés sur des LANZ en Allemagne : lame niveleuse, faucheuses à fossés, tailleuses de haies, cureuse, tarière, etc...

La diffusion de ces matériels en est à ses débuts en France et nous ne pouvons qu'encourager les agriculteurs à s'orienter vers de tels équipements dont l'adaptation au tracteur ne peut qu'améliorer son amortissement.

Dans le cas particulier du LANZ :

Il présente des aptitudes normales pour les travaux spéciaux sans se placer au-delà de la moyenne requise à cet effet.

6. A POSTE FIXE

La poulie arrière est branchée sur la prise de force, mais elle en libère l'arbre de sortie et ne gêne aucunement les dispositifs de relevage et d'attelage des outils.

On l'embraye par le même levier que celui de la prise de force placé sur la tolérerie verticale du garde-boue.

Cette poulie mal protégée est un obstacle gênant et dangereux, car elle est située sur le passage unique du conducteur pour atteindre ou quitter le poste de conduite afin de mettre en route les transmissions.

Le maximum de précautions sera donc

à prendre lors de la mise en ligne des courroies et le lancement des appareils.

Pour entraîner une presse à paille à haute densité, liage au fil de fer, accélérateur à fond, il a été consommé 1,9 litre à l'heure. Nous n'avons pas remarqué de vibrations anormales pour les hauts régimes ni enregistré de hausse de la température de refroidissement du moteur.

Il est vrai que le ventilateur, de conception particulière (avec écartement irrégulier de certaines pales) provoque un brassage énergique de l'air projeté par remous sur les ailettes du radiateur.

Les freins bloqués énergiquement par

le levier, assurent une immobilisation valable du tracteur qui peut, dans certains cas, se dispenser de calage supplémentaire.

En plus des relais par la prise de force arrière, il est possible d'envisager l'emploi de la prise latérale pour actionner des machines d'intérieur de ferme, soit par l'intermédiaire de cardans ou de flexibles.

De tout cela, il résulte que :

Le Lanz 24 CV est un moteur robuste dont l'emploi à poste fixe impose certaine prudence applicable à l'utilisateur et aux machines actionnées par la prise de force tournant à faible vitesse à cause des trépidations.

7. EN TERRAIN EN PENTE

Il ne suffit pas de se propulser correctement en marche avant, même sur des pentes accentuées, avec un tracteur pour en déduire qu'il présente une bonne stabilité.

Il faut également tenir compte de la nécessité d'effectuer plusieurs manœuvres en bout de champ et l'appréciation de son comportement en marche arrière doit entrer en considération.

Cela s'applique tout spécialement au LANZ 24 CV dont l'allure en marche arrière : 6,1 km-heure ne permet pas de

bénéficier pleinement de ses aptitudes pour évolution sur terrain en pente.

Nous relatons le déroulement de nos essais particuliers :

- Le terrain présentait une adhérence passable due à une végétation provoquée par la douceur de l'arrière-saison;
- La voie de 1 m 52 a été mise, les pneus arrière gonflés à 850 grammes par cm²;
- Charrue trainée 2 socs et charrue portée réversible bisoc furent successivement employées.

8. DANS LES TRANSPORTS

Le manque d'accessibilité au levier de commande des gaz est heureusement compensé, sur le LANZ 24 CV, par l'accélérateur au pied. Celui-ci, indispensable pour les transports et nécessaire dans bien d'autres cas, est gage certain non seulement de commodité de conduite, mais aussi de sécurité.

Sous l'angle des capacités de charrois, nos déplacements à charge nous permettent de préciser que le tracteur étudié par notre centre peut aisément remorquer 4.500 kg sur route, 2.500 dans les champs sur sol sain et 2.000 à peu près dans toutes les conditions.

A ces qualités en rapport avec la puissance viennent s'en ajouter quelques autres :

- Bonne stabilité, freins efficaces quoique un peu brutaux, direction souple, non flottante, crochet arrière réglable, chape de refoulement à l'avant et siège assez amorti.

Mais le tableau s'assombrit lorsqu'il faut énumérer un désagrément majeur :

- Passage des vitesses rude et souvent pénible en marche.

C'est regrettable, car dans l'ensemble le **Lanz 24 CV présente de bonnes aptitudes routières.**

Il faut signaler l'adaptation de remorque semi-portée avec essieu moteur et l'usage commode de plateaux basculant dont le vérin est alimenté aisément par le groupe hydraulique.

Pratiquement : franchissement sans histoire, en tous sens de la cote 18 %; labour encore possible en remontant des pentes de 23 %; limite de stabilité latérale au-delà d'inclinaisons supérieures à 27 % à flanc de coteau.

Mais, raisonnablement, à cause de la rapidité de la marche arrière, de la difficulté d'évacuer le siège en cas de danger et des trépidations à faible régime du moteur, **nous ne pouvons situer à plus de 12 % de pente les capacités du Lanz 24 CV.**

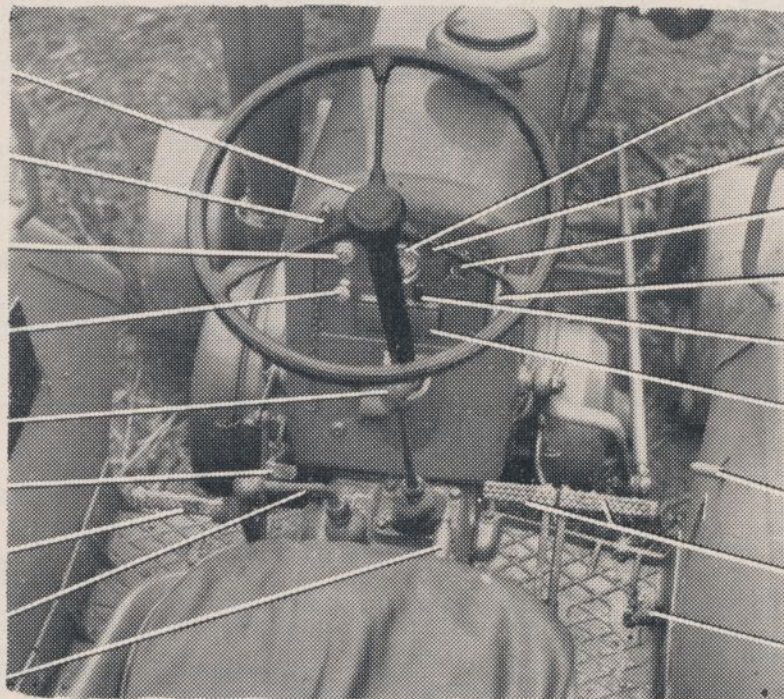
Ce tracteur, qui possède cependant quelques qualités pour évolutions montagnardes, y est difficilement utilisable quand il ne possède pas les vitesses ultra-lentes prévues en supplément.

La présence de deux sièges complémentaires sur les ailes permet à deux passagers d'être transportés avec des risques limités; quant aux garde-boue des roues avant, ils protègent le conducteur contre les projections salissantes lors des charrois en 5^e et 6^e vitesses.

En prévision de l'emploi de remorques-épandeurs, il ne semble pas que le constructeur ait pris des dispositions idéales car le crochet routier est situé au-dessus de la prise de force qui ne peut pas alors être utilisée facilement. Par surcroît, comme elle n'est pas indépendante, le travail sera loin d'être parfait.

Enfin, nous donnerons les consommations horaires à charge maximum sur route : 2,7 litres et avec remorque vide 1,8 litre de carburant.

(Voir le tableau des épreuves de freinage en page 242.)



LAMPE-CONTROLE ROUGE
D'ALLUMAGE

CHAINETTE DE REGLAGE DU
VOLET DE RADIATEUR

RESISTANCE TEMOIN

COMMUTATEUR DE
PRECHAUFFAGE ET
DEMARRAGE

LEVIER DE CHANGEMENT DE
VITESSES

LEVIER D'AMORÇAGE

PEDALE D'EMBRAYAGE

LEVIER DU DEMULTIPLICATEUR

FREIN A MAIN

THERMOMETRE

LAMPE-TEMOIN BLEUE
D'ECLAIRAGE

CONTACTEUR GENERAL

MANETTE D'ACCELERATION

PRISE DE COURANT

BOITE A FUSIBLES

COMMANDE DE PRISE DE
FORCE

PEDALES DE FREINS

ACCELERATEUR A PIED

L'accès normal au poste de commande du LANTZ D 2416 ne peut être envisagé que par l'arrière. L'espace libre entre le garde-boue et le siège permet le passage du conducteur. Celui-ci escalade les barres d'attelage pour atteindre la plate-forme-plancher puis enjambe la cuvette métallique servant d'assise. Tous ces mouvements manquent de rapidité. Il en est de même pour la descente qui, bien que non entravée, demande beaucoup trop de temps.

Le volant situé dans l'axe du tracteur est très peu incliné. Sa position permet d'y appuyer les avant-bras en cours de marche. Notons cependant qu'il est élevé et maintient les bras plus haut que sur d'autres tracteurs. Une telle disposition est discutable car elle peut, dans certains cas, rendre plus pénible la direction dont la démultiplication est faible : 2 tours $\frac{3}{4}$ de volant pour aller des points extrêmes de braquage. Dans l'ensemble la conduite est précise mais sur terrain irrégulier nous avons constaté des réactions sensibles répercutées au volant. Notons le faible rayon de virage : 2,27 m avec frein serré ; 2,97 m avec frein libre.

La forme vaste et enveloppante du siège garni d'un coussin, conjuguée avec le système de parallélogramme amortisseur, donne à l'assise du conducteur une souplesse et un confort acceptables sans être cependant exceptionnels.

La visibilité vers l'avant est correcte à droite mais entravée par le pot d'échappement à gauche.

L'observation latérale est restreinte par les ailes très volumineuses servant de sièges complémentaires ; quant à la vue en-dessous : le plancher en cache pratiquement une grande partie. **Seule la visibilité vers l'arrière est correcte.**

La disposition générale des pédales, leviers, manettes laisse au conducteur

toute liberté de manœuvre et l'ampleur du poste de commande permet de s'y tenir fort à l'aise, de se détendre et même de se mettre debout en cas de besoin.

En cours d'essais nous avons noté un certain nombre de particularités :

- Levier de vitesses relativement rude à manipuler ;
- Levier du démultiplicateur très dur à déplacer ;
- Manette d'accélération trop loin du volant, ferme à faire pivoter ;
- Frein à main très accessible ainsi que la tige de commande du relevage ;
- Pédales d'embrayage et de freins de largeur suffisante, requérant des efforts normaux ;

- Accélérateur à pied garni d'une roulette dont l'efficacité s'atténue et disparaît parfois lorsque les semelles des chaussures y déposent de la boue ;
- le système de suspension avant, donnait une souplesse générale appréciable sur le sol irrégulier.

Enfin, signalons la possibilité de monter (en équipement spécial) un pare-brise et un toit avec parois latérales et arrière.

Pour conclure : d'accès et d'évacuation non rapides, le vaste poste de commande du Lantz D 2.416 offre : un certain confort, une visibilité insuffisante et une maniabilité influencée par la dureté de passage des vitesses.

L'AVIS DE LA FERMIÈRE

Bien que le bruit du LANTZ 24 CV ne soit pas « assourdissant » au sens absolu du mot, il est excessif, sinon insupportable.

Pas trop de fumées ne s'échappent d'une cheminée volumineuse qui contraste avec la ligne sobre du capot. La ligne fuseau de cette cheminée ne lui enlève pas tout à fait son aspect vieillot.

Le tressautement visible à l'arrêt s'atténue notablement en marche et ne gêne pas pour la conduite de cet engin. Par contre, le déplacement des leviers pour changer de vitesse demande pas mal de force et ne s'opère pas en douceur ; il en est de même pour la tige de l'accélérateur : ferme à remuer, elle est, de plus, placée trop loin du volant.

Voilà pour les impressions désagréables.

A l'opposé, je dois dire que les autres commandes sont d'une manipulation normale et j'apprécie tout particulièrement l'accélérateur à pied, ainsi que le

frein à main. Cela, pour la sécurité qu'ils donnent en transport.

Si maintenant l'examen porte sur le confort, il faut reconnaître que le siège est garni totalement d'un rembourrage. Celui-ci conjugué avec la suspension assez efficace, donne à l'assise le minimum d'aisance que tous réclament. A cela peut s'ajouter l'action des amortisseurs de roues avant.

Sans crainte de répéter toujours la même chose, je déplore ici comme ailleurs (pour des raisons de prudence et de réduction de la fatigue) le manque de rapidité pour monter ou descendre du LANTZ 34 CV.

Enfin, je souhaite et surtout à l'entrée de l'hiver, voir une large diffusion du pare-brise et du toit protecteur en attendant la mise au point d'un système de chauffage du conducteur dont les pieds, jambes ou mains sont toujours exposés aux grands froids.

CONTROLE DE FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN

Les instructions de service du LANZ 24 CV sont condensées dans une brochure illustrée, claire et assez complète en ce qui concerne le tracteur proprement dit. Toutefois, les notices spéciales relatives au relevage et aux outillages agricoles sont rarement fournies aux acheteurs.

Contrôle du moteur et de ses annexes

Les moyens sommaires de contrôle (thermomètre pour l'eau de refroidissement, lampe témoin de charge de la dynamo, voyant-bleu contrôle de l'éclairage) dont est doté le D 2416 sont insuffisants. Le conducteur devrait avoir au moins à portée de vue :

- Un indicateur de circulation de l'huile de graissage du moteur;
- Un compteur d'heures;
- Un ampèremètre à cadran.

Ces trois appareils seraient en outre judicieusement complétés par : un compte tours moteur, une jauge à combustible et une lampe au tableau de bord plus efficace pour le travail de nuit que la lueur bleue de la lampe contrôle d'éclairage des phares.

Le réservoir à huile de graissage du moteur contient 3 litres; la vidange est prévue toutes les 100 heures ainsi que le remplissage avec un lubrifiant de bonne qualité, détergent, de viscosité SAE 20 ou 30 selon les saisons.

Une fois par 8 jours de travail : démontage et nettoyage du tamis protecteur amovible du silencieux. Vérification journalière du pot collecteur sous le silencieux et vidange-nettoyage si besoin est. Toutes les 250 heures, démonter le tuyau d'échappement, le tamis et le silencieux, les gratter, puis nettoyer ainsi que les lumières d'échappement.

Contrôle général et entretien du tracteur

Sur les trente-deux graisseurs du LANZ 24 CV : 14 repérés en rouge sont remplis chaque jour; 13 entourés de jaune le seront chaque semaine; les autres tous les mois. Signalons enfin celui du boîtier de direction dont l'accès trimestriel impose l'enlèvement de la batterie. Tou-

tefois, cette sujétion est facilitée grâce à la présence de deux poignées spéciales, orientables permettant de soulever, faire glisser ou déplacer la batterie. Le nombre important de graisseurs contribue à étendre la durée des interventions journalières d'entretien auxquelles il faut consacrer 25 à 30 minutes.

Le réglage de l'embrayage est obtenu facilement et rapidement en agissant sur la longueur de la tringlerie de commande. Pour les remplacements de garnitures des disques, la position extérieure à droite de l'embrayage et du volant d'entraînement est une commodité certaine.

Le capot se soulève d'arrière vers l'avant et dégage l'ensemble moteur sauf la partie antérieure de la culasse à laquelle on accède en retirant le fond glissant de la boîte à outils de large dimension (29×26×23 cm).

L'aménagement particulier de l'aspiration du filtre à air mérite d'être souligné pour son originalité.

La boîte de vitesses, vidangée une fois l'an ou toutes les 1.500 heures contient 11 litres d'huile SAE 140.

Le réglage des freins dépend de la longueur de la tige de commande et du centrage des mâchoires, ces deux opérations minutieuses, pour être efficaces, ne peuvent être correctement réalisées par l'agriculteur lui-même.

Contrôle et réglage des outils

— La barre large d'attelage pour outils trainés possède 21 trous autorisant un excellent réglage en largeur. Quand le tracteur n'a pas le relevage hydraulique, les réglages en hauteur de cette barre, limités à 4 positions, sont insuffisants. L'observation des machines tractées ne présente pas de difficulté, mais avec les appareils courants, on éprouve parfois une gêne pour atteindre les leviers de correction de réglage, bien que le siège soit assez reculé.

Toutefois, avec le groupe hydraulique et sa prise d'huile pour commande à distance, l'usage de vérins, sur les instruments est possible (réglage de profondeur d'une charrue trainée par exemple).

— L'attelage arrière routier peut occuper 3 positions en hauteur en rapport avec les charges remorquées.

— Le dispositif d'attelage des outils portés à l'arrière est du système 3 points, les axes mobiles possèdent tous une large poignée facilitant leur manipulation. Le relevage est à simple effet : il a pour rôle de soulever l'instrument, la descente s'effectuant librement sous le poids du matériel. La manette de commande bien placée à droite en dessous du siège revient automatiquement au point mort.

La profondeur de travail est constante

PUBLICITÉ

MATÉRIEL ÉTUDIÉ et ADAPTÉ

CHARRUES EBRA

ÉTABLIS^{ts} BEAUVAIS et ROBIN

31, rue du Maine

ANGERS (M.-et-L.) Tél. 40-42

Charrues : Bisoc B 310, n° 1 et 2; Monosoc M 310, n° 2 et 3.

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

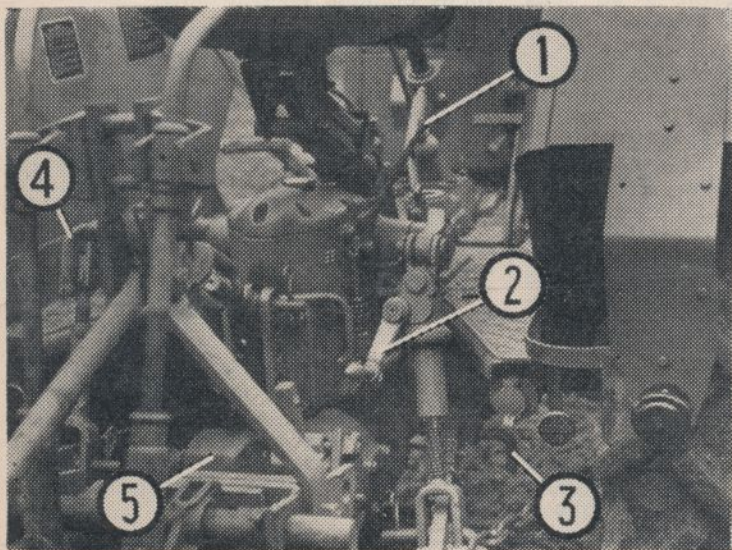
Déchaumeuses à disques portées, 6 disques.

GARD PÈRE ET FILS POTELIÈRES

ST.-AMBROIX (Gard) T. 1 à Potelières

Charrue Vigneronne "TU". — Scarificateur 11 dents. — Cover-Crop offset porté. — Gyrobroyeur. — Scrapette n° 10.

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



1. Levier de commande du distributeur hydraulique.
2. Manivelle de correction de l'aplomb.
3. et 4. Chevilles couplées faciles à manipuler.
5. Poulie de battage.

par rapport au tracteur mais influencée et mal contrôlée par rapport au sol. Le tirant de droite possède une manivelle de réglage de l'aplomb qu'il est pénible d'atteindre, car il faut se pencher fortement vers l'arrière. La barre de poussée du 3^e point possède un manchon à vis

avec poignées rabattables servant à corriger, même en marche, l'angle de pi-quage.

Enfin, l'absence de sécurité d'attelage pour le cas de choc imprévu est à déplorer.

Pour résumer cet important chapitre

de l'entretien, du contrôle et des réglages du tracteur et des outils, nous précisons que :

Le Lantz 24 CV insuffisamment contrôlable a un graissage fastidieux, mais présente plusieurs commodités appréciables de réglage et d'entretien.

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

LANZ « BULLDOG » D 2416

LE MOTEUR ET SES ANNEXES

• Facilité de démarrage à froid...	NON	
à chaud.	OUI	
• Consommation faible en carburant	OUI	
• Consommation faible en huile de graissage.	OUI	normale.
• Régulateur toutes vitesses	OUI	
• Refroidissement efficace.	OUI	très bien.
— Appareils de contrôle :		
thermomètre.	OUI	
pression d'huile.	NON	
ampèremètre.	NON	
compteur d'heures.	NON	
compte-tours.	NON	
— Filtration suffisante air	OUI	
huile.	OUI	
carburant.	OUI	
— Réservoir de combustible à grande contenance (au moins pour 11 heures de travail à pleine charge)	NON	29 litres.
— Batterie d'accumulateurs :		
accessible.	OUI	très bien.
bien protégée.	OUI	
capacité suffisante.	OUI	

LE TRACTEUR PROPREMENT DIT

• Bonne adhérence.	OUI	
• Embrayage doux à actionner.	OUI	
progressif.	OUI	
facile à régler.	OUI	
• Vitesses bien étagées.	OUI	
suffisamment étendues.	OUI	avec supplément.
faciles à passer.	NON	
• Freins à pied :	OUI	
indépendants pour chaque roue	OUI	
efficaces en marche AV.	OUI	
efficaces en marche AR.	OUI	
faciles à régler.	NON	
• Accélérateur à pied	OUI	
• Garde au sol élevée (au moins 40 cm)	OUI	sans excès : 37 cm.
— Voie variable de manière simple et rapide.	NON	
— Réducteur de vitesses.	OUI	
— Blocage du différentiel.	NON	
— Frein à main accessible.	OUI	
— Eclairage complet	NON	manque lampe tableau de bord.
• Réglage en hauteur.	NON	

LA LIAISON AVEC LES OUTILS

• Attelage routier à l'arrière :		
pour remorques traînées.	OUI	réglable et amovible.
pour remorques semi-portées.	OUI	
• Attelage routier de refoulement à l'avant.	OUI	
• Barre d'attelage :		
pour outils traînés.	OUI	
réglable en hauteur.	OUI	insuffisant.
réglage en largeur.	OUI	
• Système d'attelage :		
pour outils portés.	OUI	
avec relevage intégré.	NON	
indépendant.	NON	
puissant.	OUI	
précis.	NON	
à réserve suffisante d'huile.	OUI	5 litres, un peu juste.
• 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)	OUI	2 prises.
• Poulie de battage accessible.	OUI	
protégée.	NON	
à 2 vitesses.	NON	
• Prises de force latérales	OUI	pour faucheuse.
en dessous.	NON	

LA CONDUITE ET L'ENTRETIEN

• Siège d'accès facile.	OUI	pas rapide.
amorti.	OUI	
réglable.	OUI	très limité.
évacuation rapide et facile.	NON	
• Commandes bien placées.	OUI	
aisées à actionner.	OUI	sauf manette accélérateur.
• Absence de vibration.	NON	
• Protection contre les intempéries.	OUI	en supplément.
• Bonne stabilité générale.	OUI	
• Entretien simple.	NON	32 graisseurs.
rapide.	NON	
— Maniabilité sans fatigue.	OUI	il y a mieux.
court rayon de braquage.	OUI	2 m 27.
— Bonne visibilité vers l'avant.	NON	
vers l'arrière.	OUI	
sur les côtés.	NON	
— Boîte à outils prévue.	OUI	
d'accès facile.	OUI	très bien.
— Possibilité de repos pour le conducteur en cours de marche.	OUI	

CE QUE DÉCLARE LA PUBLICITÉ DU CONSTRUCTEUR...

1. Le tracteur Lanz D 2416 représente la dernière évolution dans le domaine de la construction de tracteurs.
2. Le moteur nerveux et vigoureux... dont toutes les parties importantes sont bien accessibles.
3. Le D 2416 offre de multiples possibilités d'emploi.
4. Équipement spécial : relevage hydraulique.
5. Augmentation du confort grâce aux ressorts indépendants des roues avant.

...CE QUE NOUS EN PENSONS

1. Le matériel agricole, et en particulier le tracteur, est en constante évolution, et il faut reconnaître que les aménagements apportés, ces dernières années, par LANZ pour améliorer le semi-diesel ont porté leurs fruits : suppression de la boule chaude, augmentation du taux de compression, démarrage électrique, échappement et silencieux perfectionnés, pour ne citer que les principaux.

Toutefois, un certain nombre de points tels que le nombre excessif de graisseurs, l'absence de prise de force indépendante sur les modèles courants, les sujétions accompagnant la mise en route, la visibilité imparfaite, les moyens de contrôle précaires ne sont pas compatibles avec les formules actuelles de tracteurs modernes.

Peut-être dans cette déclaration les auteurs ont-ils voulu dire : la dernière évolution dans la construction du moteur semi-diesel.

Ce en quoi nous partageons leur opinion.

2. Si le qualificatif de vigueur peut être accordé sans contestation au moteur du LANZ 24 CV, nous ne pouvons cependant pas lui attribuer celui de nervosité.

Malgré un régulateur efficace, il faut reconnaître que les « reprises » avec ce type de moteur, comparé à un multicylindre, ne sont pas aussi « vives ». Bien que très honorable pour un monocylindre, sous l'aspect de ses capacités pour atteindre rapidement son régime maximum en répondant correctement à l'accélération, il n'en demeure pas moins vrai que son potentiel « d'excitabilité » reste modeste.

Revenant à la vigueur, nous confirmons les dires du constructeur à cet égard. En effet, les performances très intéressantes notées au cours de nos essais ainsi que les chiffres de traction témoignent d'une force pratique peu commune pour un 24 CV. Nous sommes ainsi amenés à considérer que l'énergie dont dispose ce vigoureux tracteur, correspond à une puissance moteur supérieure à celle donnée en référence.

La facilité d'accès aux parties importantes du moteur constitue une qualité de premier ordre pour les réglages, l'entretien, et nous rejoignons les affirmations publicitaires sur cette commodité appréciable.

3. Les possibilités d'emploi du D 2416 sont effectivement variées, à condition qu'il possède son groupe hydraulique, les vitesses ultra-lentes et la prise de force indépendante, toutes choses livrées seulement sur demande. Ainsi complété, il remplirait à peu près toutes les exigences requises pour les multiples travaux agri-

coles. Néanmoins son adaptation à tous usages gagnerait en souplesse si la manœuvrabilité générale et les contrôles à tous les stades (du tracteur et des outils) étaient améliorés et si étaient perfectionnées les possibilités de réglages de la voie variable.

4. Le meilleur dispositif de liaison avec les outils doit faire partie intégrante du tracteur. Sinon l'agriculteur ne peut bénéficier des avantages de la motorisation ni obtenir le meilleur rendement, soit par la diversité des tâches confiées à son tracteur, soit par le débit des chantiers.

C'est pourquoi nous confirmons à nouveau : dans le cas du relevage hydraulique, celui-ci ne doit pas être proposé en équipement spécial. Il ne faut pas laisser le choix à l'agriculteur pour un dispositif

dont l'usage conditionne le succès de la mécanisation.

5. Le confort résulte d'une somme de facteurs qui sont, il faut le déclarer, rarement réunis sur les appareils contemporains.

Sur le LANZ, des efforts louables ont été réalisés pour atténuer les conditions naturelles inconfortables dues au tracteur proprement dit et à l'état des sols sur lesquels il évolue.

Il est certain que l'assouplissement de l'essieu supportant les roues directrices contribue à rendre moins pénible le séjour sur le siège, au travail dans les champs ou mauvais chemins.

Nous approuverons toujours et encourageons les perfectionnements encore si rares dans ce domaine.

ÉPREUVES DE FREINAGE

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

(Voie du tracteur : 1 m 52)

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°	10 m 50	6 m 80	Glissade.
Route goudronnée sèche.	6°	14 m	8 m 90	
Route goudronnée humide.	5°	14 m 80	10 m	
Route goudronnée humide.	6°	17 m	12 m 70	
Relief en pente (sur 240 m, 14 m de dénivellation)				
Chemin rural médiocre.				Le convoi reste en ligne. Dérapage et glissade.
En descente.	5°	16 m	11 m 20	
—	6°	19 m	13 m 50	
En montée.	2°	2 m	1 m 50	Retenue correcte des freins.

LA FICHE TECHNIQUE

Moteur. — LANZ monocylindrique horizontal, deux temps, à pression moyenne, culasse non refroidie, alésage : 140 mm; course : 170 mm; cylindrée totale : 2.616 cm³; allumage par contact sur la portion de culasse non refroidie. Dans le carter : soupape de circulation d'air. L'échappement se produit par dégagement des lumières. Régime de rotation du moteur : 500 à 1.050 tours-minute. Taux de compression : 12.

Filtres prévus. — A AIR : à bain d'huile. A HUILE : tamis au remplissage; filtre principal à plaques de feutre; tamis au vilebrequin et au cylindre. A COMBUSTIBLE : double filtre; préfiltres en feutre; filtre à cartouche et garniture interchangeable. A EAU : tamis de remplissage du radiateur.

Alimentation. — Par gravité avec robinet d'arrêt

Injection. — Système « Original Bosch »; le combustible après avoir passé à travers le filtre est pris par la pompe d'injection et refoulé dans l'injecteur à orifices et aiguille sous pression de 120 kg/cm². Le liquide en surplus est récupéré et remis en circuit.

Régulateur. — Mécanique, centrifuge réglable au moyen d'une manette et de la pédale d'accélération.

Système de mise en route. — A température normale : Après avoir fermé le volet du radiateur et amorcé la pompe à carburant par quelques coups de pédale, enfoncer la clef de contact et tirer le commutateur de préchauffage-démarrage à la première distance (préchauffage). Lorsque le filament témoin est allumé (rouge clair) tirer à fond pour le démarrage. Observer la lampe de contrôle, elle s'éteint lorsque le moteur tourne dans le bon sens. Par temps très froid : après le démarrage du moteur maintenir quelques instants le préchauffage en action.

Démarrage à la main. — Par le volant gauche faire balancer le moteur puis tourner dans le sens inverse de rotation jusqu'à ce qu'une résistance se fasse sentir; ensuite lorsque le préchauffage est incandescent, lancer le moteur. Par temps très froid il est recommandé de verser 5 cm³ de pétrole dans l'orifice spécial, dès l'arrêt du moteur en fin de journée. Ainsi le lendemain la mise en route est facilitée.

Refroidissement. — Par eau, radiateur contenant 15 litres; système de refroidissement par thermo-siphon; circulation sans pompe. Eléments de radiateur échangeables, ventilateur commandé par courroie trapézoïdale. Volet du radiateur réglable du siège du conducteur.

Graissage. — Du MOTEUR : par circulation d'huile fraîche pour les parties mécaniques du moteur. Graissage automatique par pompe à engrenages. Amorçage nécessaire quand le tracteur

est resté plusieurs jours à l'arrêt. Du TRACTEUR : 32 graisseurs dont 4 pour le siège et 1 pour le relevage.

Echappement. — Précédé d'un silencieux-cyclone, avec tamis protecteur. Cheminée amovible pour nettoyage.

Équipement électrique. — Batterie 12 volts. Dynamo 12 volts, 90 watts. Installation de préchauffage. Démarreur balancier électrique. Lampe témoin de charge. Lampe témoin de phare. Prise de baladeuse. Projecteurs avant; feux rouges arrière, feux stop. Prise de courant pour remorque. Projecteur arrière orientable.

Transmission et propulsion :

Embrayage monodisque à sec; boîte de vitesses avec réducteur; tous les arbres sont montés sur roulements à rouleaux. Transmission par engrenages droits; 6 vitesses avant et 2 arrière; avec des pneumatiques arrière 10×28 et pour un régime moteur de 1.050 tours-minute : 3,2, 4,9, 6,8, 8,5, 13 et 18 km/heure en marche avant; 6,1 et 16,2 km/heure en vitesse arrière. Ce tracteur peut recevoir en équipement spécial : des vitesses ultra-lentes : 1,45,

2,25, 3,10 km/h. *Pneumatiques* : à l'avant 500×15; à l'arrière 10×28.

Différentiel : sans blocage entraîne le tracteur par l'intermédiaire de deux demi-arbres. *Essieux avant oscillant* en tube acier avec une suspension individuelle des roues par ressorts à boudins.

Direction. — Du type à vis sans fin; le volant transmet à l'aide de biellettes le mouvement aux fusées de roues.

Freins. — A pied : à mâchoire intérieure réglable; commandée par pédales indépendantes pour freins de direction et pouvant être jumelées pour la route. A main : relié aux pédales, il permet de les bloquer pour l'immobilisation du tracteur.

Voie variable. — Sur le modèle standard par retournement des roues à l'avant 1.250 à 1.500 mm, à l'arrière 1.275 à 1.527 mm. En supplément : voie réglable jusqu'à 2.000 mm par extension d'essieu.

Dispositif recommandé par le constructeur pour augmenter l'adhérence. — Masses d'alourdissement : à l'avant sur la chape de refoulement (70 ou 120 kg) sur roues avant (2 ×

EFFORTS DE TRACTION OU PUISSANCE A LA BARRE

Muni de masses d'alourdissement à l'avant, avec le conducteur compris et réservoirs pleins, le LANZ 24 CV pesait en ordre de marche 1.925 kg dont 670 kg sur l'essieu avant et 1.255 kg sur l'arrière. Les pneus arrière 10×28 usés à 5 % gonflés à 850 grammes par cm², le dynamomètre accroché à la barre d'attelage pour appareils traînés, situé à 26 cm du sol, nous avons procédé sur terrain sain, plat et de bonne adhérence aux mesures habituelles d'efforts de traction.

En voici les résultats (accélérateur poussé au maximum) :

	(1)	(2)	(3)
En 1 ^{re} vitesse.	1.510	1.680	9 %
En 2 ^e vitesse.	1.360	1.450	5 %
En 3 ^e vitesse.	940	1.090	nul

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

D'après ces essais au cours desquels nous n'avons pas observé de cabrage et noté un patinage modeste, il apparaît que le coefficient d'adhérence du tracteur LANZ 24 CV, c'est-à-dire le rapport entre l'effort moyen en 1^{re} vitesse et le poids est de (pour la 1^{re} vitesse normale) :

$$\frac{\text{Effort}}{\text{Poids}} = \frac{1.510}{1.925} = 80 \% \text{ environ.}$$

Si l'on considère le faible glissement et la bonne stabilité longitudinale, on peut admettre que ce tracteur présente naturellement une aptitude valable pour des outils traînés. Il va de soi que les instruments portés en augmentent les possibilités. D'autre part, considérant que nos efforts maxima furent situés à la limite de l'adhérence (avant patinage) en 1^{re} et en 2^e vitesses normales, il est, en conséquence, permis de supposer que l'adaptation des vitesses ultra-lentes ne pourra augmenter l'effort de traction que si l'on prévoit un alourdissement suffisant des roues motrices.

Revenant aux possibilités du LANZ 24 CV avec sa gamme normale de vitesses, nous dirons qu'il est capable de tirer :

- En 1^{re} vitesse, une charrue 3 socs, 10 pouces en labour moyen 23-25 cm de profondeur, dans des conditions normales de culture.
- En 2^e vitesse, une charrue 2 socs, 12 pouces, à 25-30 cm de profondeur sur terre rude, à relief légèrement accidenté, et même si le sol est superficiellement frais.

En effet, nous avons pu nous rendre compte que les efforts de traction sont encore valables en terrain glissant et atteindre 1.280 et 1.120 kg en 1^{re} et 2^e vitesses.

40 kg) ou sur roues arrière (2 × 80 kg) ou plusieurs masses ensemble. Possibilité de gonflage à l'eau des roues arrière.

Attelages et relevage. — A l'avant : chape de refoulement à 560 mm du sol. A l'arrière : attelage routier à amortisseur en caoutchouc, réglable en hauteur en trois positions : 700, 740, 780 mm. L'attelage agricole pour outils trainés est un rail de 84 cm de longueur, possédant 21 trous. Il est réglable en hauteur en deux positions 264 et 382 mm. En supplément : relevage hydraulique non intégré à simple effet avec attelage trois points. Pompe non indépendante à pression de : 100 kg par cm². Sur le tirant droit une manivelle démultipliée pour la correction de l'aplomb de l'instrument porté. Le troisième point d'attelage est réglable en hauteur, 5 positions et pourvu d'un manchon à vis.

Prise de force. — A l'arrière, placée sous l'attelage routier, non indépendante sur modèle standard. Vitesse de rotation de 558 tours-minute; cannelures de 29 × 35 × 8,6 mm. Prise de force latérale située à droite du tracteur et à 46 cm du sol. Lorsque le tracteur est équipé en supplément avec les vitesses ultra-lentes, sa prise de force devient

indépendante de l'embrayage principal du tracteur.

Poulie de battage. — Située à gauche de la prise de force arrière et branchée sur elle tout en la libérant, d'un diamètre de 220 mm et, d'une largeur de 150 mm, elle tourne à 1.440 tours-minute; vitesse linéaire de la courroie 16,5 mètres-seconde.

Capacité des carters et réservoirs

Système de refroidissement	litres	16
Réservoir à combustible	—	29
Carter inférieur du moteur	S.A.E. 20 ou 30	— 3
Boîtes de vitesses et transmission	S.A.E. 140	— 11
Filtre à air	S.A.E. 20 ou 30	— 1
Relevage hydraulique	—	5
Poulie de battage	—	0,5

Puissance annoncée par le constructeur

A la poulie : 24 CV

TRACTEUR LANZ "BULLDOG" 24 CV D 2416

en résumé :

AVANTAGES

- ☆ BONNE ADHERENCE.
- ☆ Moteur nerveux pour un monocylindre, régulateur tous régimes.
- ☆ Gamme de vitesses satisfaisante.
- ☆ Attelage rapide des outils portés.
- ☆ Accélérateur à pied.
- ☆ Frein à main.
- ☆ Large et robuste barre d'attelage pour outils trainés.
 - Siège confortable.
 - Boîte à outils accessible et vaste.
 - Chape de refoulement à l'avant.

INCONVÉNIENTS

- ☆ PRISES DE FORCE ET RELEVAGE NON INDEPENDANTS.
- ☆ NOMBRE EXCESSIF DE GRAISSEURS.
- ☆ Moyens de contrôle insuffisants.
- ☆ Vitesses dures à passer.
- ☆ Réglages de voie insuffisants.
- ☆ Pas de blocage du différentiel.
 - Mise en route laborieuse par temps froid.
 - Visibilité imparfaite.
 - Réservoir de capacité trop faible.

LA VIGUEUR, LA SOBRIÉTÉ, LA BONNE ADHÉRENCE ET L'ÉQUILIBRE DU « LANZ » 24 CV EN FONT UN MATÉRIEL APPRÉCIABLE QUE L'ON PEUT QUALIFIER DE BON TRACTEUR TOUT EN REGRETTANT SON MANQUE DE SOUPLESSE D'EMPLOI.

PENSER DIESEL...

C'EST ACHETER PERKINS

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