

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 STAUB 8 CV P.P. 5 B

Le motoculteur STAUB P.P. 5 B qui fait l'objet de notre étude de ce jour, a été expérimenté à notre centre d'essais pratiques pendant deux périodes :

— La première pendant l'hiver pour des travaux de labours et façons superficielles;

— La deuxième en été pour l'entretien de cultures, les récoltes et le fraissage.

A l'une ou à l'autre de ces saisons, malgré des différences notables de température, nous n'avons eu aucun ennui du côté moteur : mise en marche et comportement se sont révélés satisfaisants.

Les pluies de mars et avril (32 millimètres) n'ont pas altéré l'adhérence superficielle qui fut plutôt bonne pour l'époque; tandis que sur juillet-août (près de 200 millimètres), nous avons des terrains humides et dérapants.

Le matériel que nous avons utilisé avait environ deux cents heures de fonctionnement: le moteur et l'ensemble mécanique, ainsi qu'une faible usure des pneus 750×18 permettent de considérer comme acceptables les résultats de nos essais.

Le motoculteur STAUB P.P. 5 B, avec pneumatiques gonflés à l'eau, et masses d'alourdissement en place pesait en ordre de marche 667 kilos (sans outillage).

Carburant utilisé : essence ordinaire de densité 0,780; huile moteur SAE 30, non détergente.

INCIDENTS A SIGNALER

☆ Plusieurs nettoyages du carburateur dont les gicleurs furent souvent obstrués.

☆ Renversement accidentel lors des essais sur terrain en pente.

Le STAUB P.P. 5 B est apprécié ici en tant que motoculteur, c'est-à-dire comme « un appareil de petite puissance, à une ou deux roues motrices dont le conducteur n'est pas porté ».

Il n'est aucunement question de juger ce matériel de la même façon qu'un tracteur à quatre roues : pour certains usages, celui-ci lui est supérieur. Mais dans plusieurs circonstances (parcelles de petites dimensions, montagne), le motoculteur ou engin à un seul essieu trouve un champ d'utilisation idéal.

Etant donné cette destination particulière, nous plaçons le STAUB, non pas comme l'équivalent ou le concurrent du tracteur classique, mais comme machine motrice à usages multiples pouvant s'adapter à des cultures particulières ou compléter un autre tracteur pour l'entretien de certaines plantations.

Son comportement, ses performances

1. AUX LABOURS

Au mois de mars, les conditions d'adhérence étaient correctes et nous avons pu, dans une terre fraîche et saine, labourer plusieurs parcelles.

L'attelage des charrues, qui « font corps » avec le motoculteur s'exécute rapidement grâce au système STAUB. Pour les déplacements, on doit mettre une roulette dont l'axe tournant à l'extrémité de l'âge n'est pas assez résistant : nous l'avons tordu au cours de circuits dans un mauvais chemin :

— AVEC CHARRUE A UN SOC, réversible quart de tour, nous avons retourné une prairie : à 21 cm de profondeur, 27 de largeur. En 15 heures 85 ares pour une consommation de 37,5 litres d'essence. Il est plus facile de maintenir la charrue bien en ligne, sans réaction sur le moteur, en prenant une raie large.

Lorsque les racines nombreuses offraient une résistance accrue, si le conducteur n'agissait pas assez vite pour soulager la charrue, celle-ci terrait davantage et les roues se mettaient à patiner, provoquant des secousses indescriptibles. Il fallait arrêter, changer de vitesse — ce qui n'était pas toujours facile pour déclencher — reculer puis repartir en veillant à ne pas enfoncer trop. Sur ce chantier les deuxième et troisième vitesses furent employées;

— AVEC CHARRUE BISOC, sur un terrain déjà labouré avant l'hiver, nous avons labouré en planches de 10 tours, à 13 cm. de profondeur, en deuxième vitesse : longueur des parcelles 45 mètres; consommation 25 litres en 8 heures, pour

65 ares. Pour faire la dérayure en première vitesse, grande difficulté à se maintenir en ligne;

— ENFOUISSEMENT DE FUMIER, il a été nécessaire de supprimer rasettes et coute droit, car il se produisait un bourrage par accumulation de fumier et patinage

du motoculteur. N'ayant pas dépassé la profondeur de 25 centimètres, le carter moteur et celui des transmissions n'a pas trop poussé le fumier devant lui. Toutefois, pour un labour plus profond, la faible garde au sol constitue un obstacle sérieux;



— AVEC LA FRAISE, en culture maraîchère nous avons fait de multiples opérations. Dans notre opinion sur ce que déclare la publicité, nous précisons les temps de montage de la fraise. Avec un peu d'habitude, il faut une heure; ce délai, un peu long, n'est cependant pas prohibitif. L'ennui principal est, à notre avis, la nécessité de changer de roues. En première vitesse, l'ameublissement sur 80 cm. était parfait, peut-être même un peu trop poussé; profondeur travaillée

8 cm. La possibilité de déporter les mancherons permet de marcher à côté de la fraise.

Le réglage des appareils labour s'est avéré très commode et, bien que le système d'attelage ne laisse pas de souplesse entre motoculteur et outil, nous n'avons pas eu à déplorer de réaction latérale intempestive.

En conclusion : Le Staub tire aisément un soc en terre difficile, mais avec bonne adhérence superficielle.

Fastidieux pour un conducteur pressé qui n'a pas pris le temps de lire les excellentes explications du livret de conduite, le demi-tour devient facile pour un ouvrier appliqué et non énervé.

D'autre part, bien que soient prévues des roues métalliques pour les cas où l'état du sol l'exige, nous estimons que l'adjonction de chaînes d'adhérence compenserait le glissement assez souvent constaté, même quand le différentiel est bloqué.

2. DANS LES TRAVAUX SUPERFICIELS

Pulvérisateur 10 disques, canadien extensible à 7 dents, herses triangulaires réglables et rouleaux ordinaires furent successivement employés pour des travaux de préparation d'une terre devant recevoir un semis d'oignons et de pois. Pour ces activités en deuxième, troisième et même quatrième vitesses, nous avons noté des consommations horaires comprises entre 1,4 et 3,1 litres d'essence. A diverses reprises le tassement du sol par les roues motrices s'est révélé important, surtout quand l'effort à vaincre augmentait; pour plusieurs faces superficielles, l'adjonction des effaceurs de traces est nécessaire.

En binages, le réglage de la voie offre un avantage certain ainsi que la vi-

tesse d'avancement lente en première. Cependant, la faible garde au sol et la visibilité assez loin devant réduisent d'une part la possibilité de binage de plantes sarclées ayant plus de 30 cm de hauteur et la précision du travail, d'autre part.

Le faible encombrement en hauteur et en largeur du STAUB 8 CV, ainsi que le différentiel, nous ont permis d'évoluer avec facilité dans des plantations fruitières pour les désherber.

Une autre fois, avec un pulvérisateur spécial possédant un siège nous avons fait le traitement chimique de poiriers et pommiers. La pompe actionnée sur le côté et reliée à la poulie avant assurait la pulvérisation. Comme les lignes d'ar-

bres étaient bien droites, après avoir bloqué le différentiel, puis embrayé la première vitesse lente, l'ouvrier tout seul marchait à côté de son engin, tout en dirigeant la lance sans s'occuper du motoculteur qui suivait son chemin.

Ces exemples illustrent les capacités du STAUB pour les travaux superficiels pendant lesquels nos essayeurs ont eu pourtant à se plaindre de la brutalité du frein : en bout de raie, avant l'arrêt, bien que l'on se méfie, celui-ci a lieu d'un seul coup : on n'a pas toujours le temps de ralentir son allure, on vient heurter les outils.

En outre, les appareils de façons superficielles, prévus pour le STAUB sont apparemment proportionnés à l'engin propulseur mais souvent de format et résistance un peu justes pour être employés dans des terres dures ou caillouteuses.

3. DANS LES TRAVAUX DE RÉCOLTE

Nous avons attelé, par l'intermédiaire de l'attelage spécial, une faucheuse de 1 m 50 et même, avec quelques difficultés, une lieuse simplifiée récemment apparue sur le marché français.

Ainsi que dans toutes les régions, les pluies torrentielles de juillet et août ont placé le matériel dans des conditions d'adhérence superficielle médiocre et il nous a été donné de pousser au maximum l'étude de l'adhérence du STAUB avec des outils trainés, mais semi-portés. D'autre part, nous n'avons pas eu recours à la prise de force d'abord parce que les

appareils employés possèdent un entraînement par leurs propres roues et ensuite parce que la prise de force du STAUB n'est pas normalisée (elle tourne entre 800 et 1.400 tours-minute au lieu de 540-550 sur les tracteurs classiques) et, en outre, elle n'est pas indépendante.

D'après nos expériences, le STAUB est capable, sur terrain peu accidenté, de tirer une faucheuse de 1 m 40 en troisième et quatrième vitesses, ou une lieuse de 1 m 60 en troisième vitesse.

Signalons, dans ce genre de travaux, que le conducteur doit exercer une pres-

sion élevée sur le guidon et prendre une position penchée désagréable pour les virages.

Nous ne terminerons pas sans signaler les adaptations spéciales d'un râteau faneur et d'une faucheuse à l'avant, machines que nous avons suivies par ailleurs en évolutions montagnardes où elles se comportaient correctement.

Pour les travaux de récolte, le motoculteur Staub peut assurer le remplacement de la traction animale, avec une consommation de deux litres à l'heure, et fournir des rendements horaires aussi importants que deux chevaux.

4. DANS LA MANUTENTION

Non étudié en fonction de cette activité particulière, le STAUB est inapte à

ce genre de travaux auxquels il n'est pas destiné.

5. EN TRAVAUX SPÉCIAUX

Avec son treuil, le STAUB peut être utilisé pour des débardages forestiers, mais le rendement des évacuations de grumes

ne peut atteindre celui d'un tracteur normal.

D'autre part, il ne semble pas, à

l'heure actuelle, que le constructeur ait réalisé d'importants montages destinés à des travaux d'entretien de la voirie rurale où cependant le principe du tracteur à un essieu peut trouver plusieurs applications.

6. A POSTE FIXE

Deux poulies de diamètre différent peuvent être branchées à l'avant, en bout de l'arbre moteur ou fixées à l'arrière reliées à la prise de force.

Dans ces conditions, nous avons fait tourner une scie à bûches et, à titre expérimental, une presse à fourrages à haute densité.

Le maintien du motoculteur en place, fut très difficile : seul un calage cloué sur bastings et retenu avec des pieux s'est avéré efficace. Bien qu'on ne forçât pas sur l'alimentation en fourrages, nous étions à la limite de la puissance du moteur avec la grande vitesse de rotation et on ne tournait pas assez vite avec la petite.

Après une heure et une consommation de 2,95 litres, nous avons arrêté l'essai, car le moteur chauffait.

En conséquence, l'usage du Staub à poste fixe doit être limité à des instruments de faible et moyenne exigences et il serait bien utile qu'il possédât une bêche d'ancrage pour que l'on puisse tirer un bon parti de ses qualités de source d'énergie mobile.

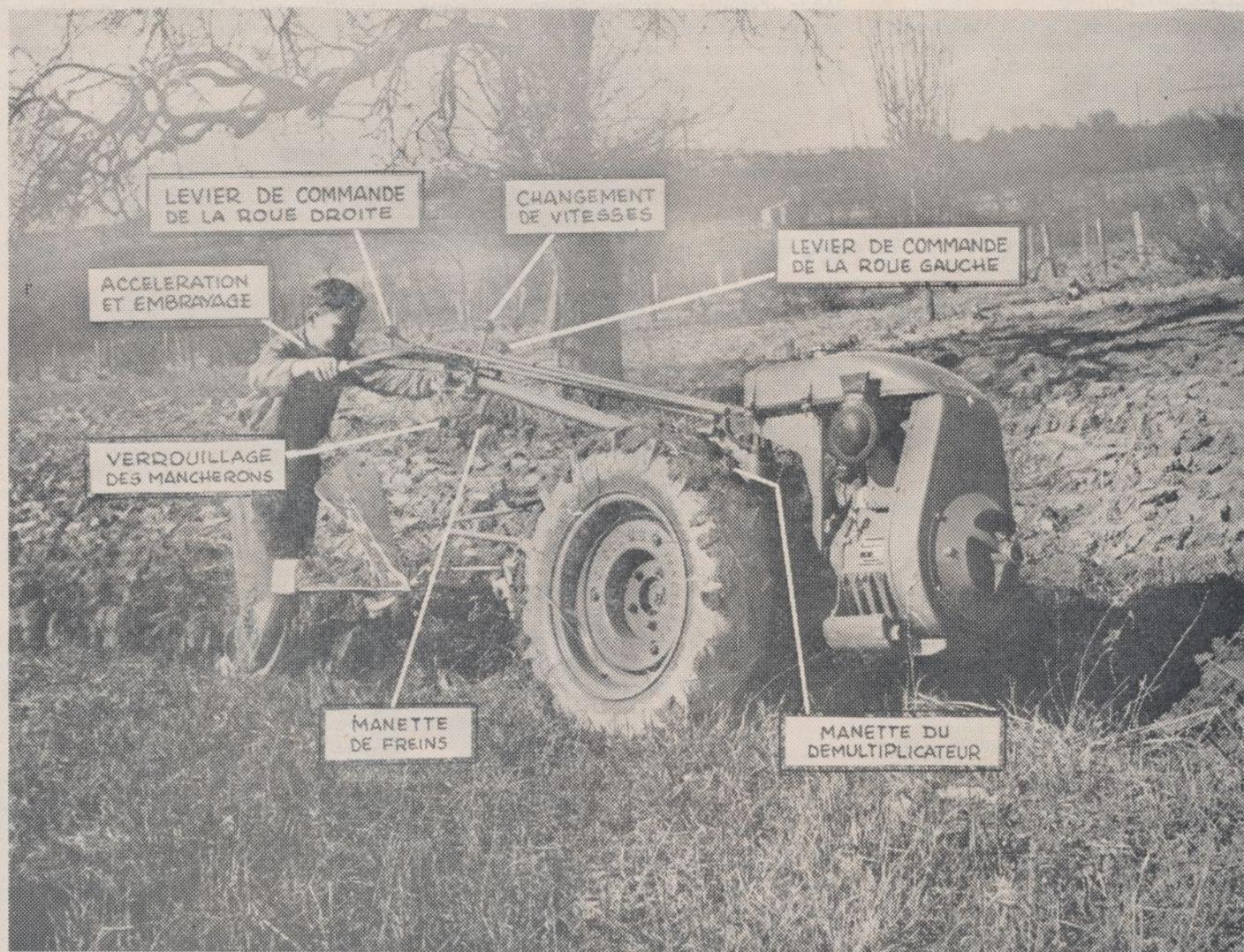
7. EN TERRAIN EN PENTE

Confiants dans la réputation généralement admise de bonne stabilité des motoculteurs sur les terrains en pente et

peu méfiants puisque le conducteur n'est pas ici entravé sur son engin, nous avons abordé, puis franchi, avec beau-

coup d'optimisme, les diverses pentes de notre terrain d'essais.

Oui mais !... voulant atteindre la limite de possibilité de travail à flanc de coteau, nous l'avons dépassée et, avec la charrue monosoc, nous avons dû abandonner tout à coup le motoculteur



☆ Le motoculteur STAUB P.P. 5B est construit et vendu en France par la Société Staub, 25, boulevard de Verdun, à Courbevoie (Seine).

☆ Prix: 429.510 francs avec différentiel et pneus 750 x 18, transport en plus. Sur demande, de nombreux suppléments: freins à mâchoire sur roues 30.000 francs; éclairage élec-

trique 25.000 francs; poulie de battage 11.945 francs, etc.

☆ Bénéficie de la ristourne de 15 %.

☆ Délai de livraison: 1 mois.

☆ Service après vente: bien organisé, souvent efficace.

☆ Matériel adapté: très varié, proposé par le même constructeur.

qui, en biais sur une inclinaison de 45 % perdit l'équilibre, dévala le coteau et se retourna trois fois avant de s'immobiliser !!

Cela sous les yeux de nos essayeurs techniciens, et de notre rédacteur en chef stupéfiés.

Un tel accident aura cependant permis deux constatations :

— La résistance exceptionnelle du motoculteur STAUB puisque à part le réservoir déformé et le mancheron brisé,

rien n'avait souffert de cette culbute; — Il ne faut pas demander au matériel plus qu'il n'est raisonnable, et, dans le cas particulier, nous précisons que : le labour en remontant la terre vers le haut a été correct jusqu'à 35 % de pente, en travaillant perpendiculairement à la pente. Le labour en remontant la pente, à 10 cm de profondeur a été possible jusqu'à 30 % de pente (au-delà : patinage).

Ces performances, situant les possibilités du STAUB, sont utilisables puisque, en cas de renversement, il n'y a pas de danger pour le conducteur qui abandonne les mancherons.

Mentionnons, enfin, l'intérêt de la première lente et les facilités de réglage, mais n'oublions pas l'inefficacité du freinage et même son interdiction pour les usages sur terrains en pente : il faut ralentir avec le moteur sans jamais déclencher la vitesse utilisée.

8. DANS LES TRANSPORTS

Etant donné les exigences logiques de la sécurité routière, nous ne pouvons pas considérer le STAUB comme susceptible d'un usage normal sur routes.

Le freinage brutal, le manque de synchronisation de la cinquième vitesse, le danger de roue libre sans issue justifient à eux seuls notre appréciation à ce sujet.

Il n'en est pas tout à fait de même pour les charrois dans les champs. Une remorque à deux roues est prévue par la

Société STAUB; son attelage par une simple broche goupillée est aisé. Ce véhicule basculant vers l'arrière a un volume et une capacité en rapport avec le motoculteur et il possède un système de frein à pied et de frein d'immobilisation qui offre une sécurité apparemment acceptable que nous n'avons pas eu loisir d'étudier car, au STAUB que nous avons étudié il n'y avait pas cette remorque, mais une petite benne construite par un artisan local.

Toutefois, nous formulons des réserves quant aux charrois en terrain accidenté : ceux-ci ne doivent être effectués que par un conducteur prudent et très expérimenté.

Capable de remorquer 1.500 kg de charge utile sur chemin rural, il convient, pour des raisons de sécurité, de ne pas charger la remorque du PP 5 au-delà de 800 kg.

P. S. — Il va sans dire que notre sévérité serait atténuée si tous les modèles livrés possédaient les freins « Bendix » sur roues et l'éclairage électrique, annexes proposés seulement en supplément.

MANIEMENT, CONTROLE DE FONCTIONNEMENT, ENTRETIEN ET RÉGLAGES

LE GUIDON DE MANIPULATION du STAUB P.P. 5 B rassemble les diverses commandes :

- Au centre, et en-dessus, le levier des vitesses;
- A droite et à gauche, les commandes du blocage de différentiel, de clabotage et de déclabotage des roues;
- En dessous, le verrouillage du mancheron orientable;
- A proximité des poignées, la manette d'accélération à droite et celle de freinage à gauche.

De plus, on trouve sur la boîte de vitesses, une tige pivotante pour la réduction de la gamme de vitesses.

Il n'y a pas de commande pour l'embrayage puisque celui-ci est obtenu automatiquement par l'accélération.

Dans l'ensemble, à condition de ne pas vouloir précipiter les mouvements, la maniabilité est correcte pour un motoculteur de cette catégorie. Toutefois, nous avons éprouvé, souvent, une difficulté pour passer les vitesses et tomber exactement au bon endroit ainsi que plusieurs surprises désagréables en début d'essais. L'arrêt du STAUB est tantôt « à retardement » quand on se borne à couper les gaz; et tantôt « intempestif » et dangereux pour l'opérateur par le choc qu'il entraîne quand on agit sur le frein à main.

De toute façon, il ne se conduit pas du tout de la même manière qu'un tracteur et son maniement, rarement souple, ne

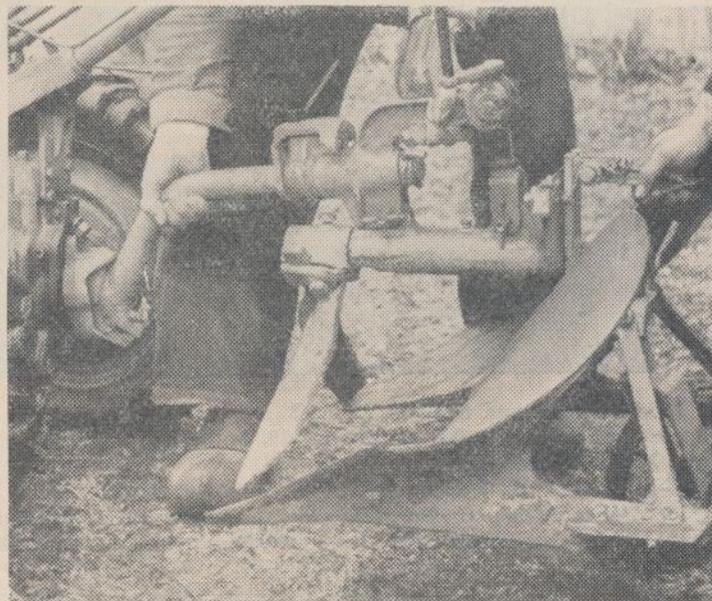
devient aisé et peu fatiguant qu'après un apprentissage de plusieurs jours.

D'autre part, la direction, relativement précise avec l'usage du différentiel non bloqué, reste souvent pénible en cours de virage. Les diverses manœuvres requièrent une habileté et un réglage parfait du carburateur au ralenti pour éviter de caler le moteur par manque d'ali-

mentation ou de faire grincer les vitesses.

LE MOTOCULTEUR STAUB est dépourvu de tout appareil de contrôle. Nous admettons volontiers que la réputation des moteurs utilisés n'impose pas la mise en place d'un indicateur de pression d'huile, que l'absence d'appareillage électrique dispense de l'emploi d'un ampèremètre. Mais il semble toutefois nécessaire de brancher : un thermomètre indicateur

On distingue à gauche le dispositif de liaison entre la charue et le motoculteur Staub. Nous avons signalé, par ailleurs, la commodité d'attelage des différents outils qui permet à un seul homme de passer, en quelques minutes, d'un instrument à l'autre.



de la température du moteur, un compteur d'heures pour respecter les échelonnements d'entretien et une jauge pour le niveau de combustible dans le réservoir dont la capacité est trop faible.

Par ailleurs, l'absence d'un rideau

obturateur réglable, à l'entrée d'air devant le ventilateur oblige à la mise en place d'un disque en carton par temps froid.

Enfin, un compte-tours moteur donnerait une indication précieuse pour tous

les travaux et plus spécialement ceux utilisant les prises de force.

LE LIVRET DE DESCRIPTION, CONDUITE ET ENTRETIEN DU STAUB fournit une documentation utile, assez complète non seulement sur le motoculteur proprement dit mais aussi sur ses nombreuses possibilités d'emploi. L'entretien courant se borne aux vérifications de niveau et vidanges du moteur (1 litre toutes les 70 heures); de la boîte et du réducteur (4,5 litres toutes les 500 heures); nettoyage du filtre à air, du reniflard, etc., du carburateur assez fréquemment : ce dernier extérieur au capotage est insuffisamment protégé et devrait être précédé d'une cuve de décantation.

D'autre part, 12 graisseurs hexagonaux complètent le dispositif de graissage. Signalons à ce sujet que le type de graisseurs sur le STAUB est ancien et devrait être remplacé par des embouts ronds comparables à ceux qui équipent les automobiles et tracteurs récents.

Une judicieuse répartition de manivelles permet au conducteur d'obtenir les réglages principaux des instruments : profondeur et aplomb. De plus : les multiples combinaisons des trous sur un secteur; les clichets réglables avec repères; les modifications rapides de la largeur de la voie sont autant de commodités pour obtenir, selon les conditions : un bordage, une largeur de raie et un bon retournement de la partie travaillée.

Le contrôle de la position des outils par rapport au sol est limité à l'observation visuelle assez facile puisque l'on marche derrière les instruments. La régularité de profondeur dépend d'abord du réglage initial mais aussi de l'intervention de l'opérateur, celui-ci peut, « au juger », appuyer ou soulager l'outil par action sur les mancherons en cas de besoin et même se mettre debout sur l'arrière de la charrue pour en faciliter le terrage rapide.

La sécurité d'attelage est inexistante, en cas de choc imprévu, le patinage des roues motrices ou le calage du moteur assurent, non pas une sécurité, mais l'immobilisation de l'ensemble sans avoir éliminé la détérioration des organes heurtés.

Pour conclure : Le Staub PP-5 B offre une maniabilité acceptable pour une personne expérimentée. Son entretien est facile et rapide, le réglage des outils est aisé. Les contrôles et la sécurité sont exclusivement entre les mains et dépendent de la vue du conducteur.

LE STAUB 4 CV P. P. 2 B EST LIMITÉ DANS SES UTILISATIONS



Nous avons également passé à notre banc d'essais pratiques, le Staub 4 CV. Celui-ci s'est révélé fort maniable et nous l'avons principalement employé dans des petits jardins encombrés d'arbres et limités par des clôtures fixes. Toutefois, les capacités de traction de ce motoculteur sont apparues plutôt modestes, si bien que nous considérons le PP-2B comme limité à des travaux de jardinage ou entretien de propriété. A condition toutefois que les terres à retourner soient légères et saines.

Ce banc d'essais a été publié dans *Terre Nouvelle*, numéro 374, du 21-9-1956. Toutefois, les modifications essentielles suivantes ont été apportées au tracteur :

○ Graisseurs à embout rond. Renforcement de l'attelage.

CE QUE DÉCLARE LA PUBLICITÉ DU CONSTRUCTEUR...

1. Appareil polyvalent nécessaire à la moyenne et petite exploitation.
2. Force de traction égale à celle de 2 chevaux.
3. Consommation : 1,4 à 2,5 litres à l'heure.
4. Attelage universel d'outils permettant de les monter et de le régler très facilement.
5. A chaque région son outil...

...CE QUE NOUS EN PENSONS

1. Il est certain que le STAUB PP 5 B, comme d'ailleurs plusieurs autres réalisations du même constructeur, apporte, avec ses possibilités d'usages multiples (fraise, charrue, faucheuse, treuil, etc.) une solution intéressante dans plusieurs cas pour la motorisation des exploitations :

- Appareil complémentaire du tracteur classique pour des emplois particuliers (verger, potager);
- Engin unique dans des exploitations spécialisées (maraîcher, vignobles);
- Cellule-motrice de la petite ferme familiale où la terre n'est pas trop lourde, les parcelles assez groupées et où les transports routiers n'occupent pas une place importante;
- Essieu-moteur montagnard sous réserve d'une amélioration du freinage.

Toutefois les aptitudes du STAUB seraient accrues par : un assouplissement de la manœuvre des vitesses; l'augmentation du dégagement au sol; la normalisation du régime de la prise de force arrière ainsi que son indépendance d'embrayage.

2. Les nombreux essais que nous avons réalisés avec le STAUB PP. 5 B nous ont permis d'apprécier sa force de traction. Bien que l'attelage direct de la sous-soleuse avec le dynamomètre interposé n'ait pas été possible, les labours effectués dans des terres dont nous connaissons le degré de résistance, nous permettent de préciser que ce 8 CV est capable de développer un effort moyen comparable à celui de 2 chevaux, mais il ne peut, en raison de son poids et de son adhérence, développer les efforts maxima correspondant « aux coups de collier » des chevaux.

Néanmoins, ainsi que le déclare le constructeur, il est suffisamment puissant pour exécuter un travail normal en terre franche ou légère.

3. Les chiffres de consommation à pleine charge que nous avons enregistrés ont atteint 3,1 litres à l'heure. Ils sont légèrement supérieurs à ceux de la publicité.

On en tire de plus, la conclusion que le réservoir à carburant présente une capacité trop faible (9 litres), car il ne permet pas de travailler plus de 2 h 30 sans réapprovisionnement, d'autant que l'inclinaison du motoculteur provoque un arrêt d'arrivée du carburant au car-

burateur dès qu'il n'y a plus que 0,75 litre en réserve.

4. Tout au long du texte relatif aux comportements et performances, nous mentionnons les divers instruments attelés au STAUB. En général, à condition de bien respecter les indications des notices, le montage et le démontage des outils est rapide. Cependant, pour la fraise, nous avons éprouvé certaine gêne et de la perte de temps : changement de roues (22 minutes), enlèvement de la charrue, puis de l'attelage, et fixation de la fraise (49 minutes), le tout à deux hommes, sur l'aire cimentée du garage.

Par ailleurs, les réglages sont aisés, mais il faut se méfier de ne pas se blesser les doigts en tournant les manivelles, car celles-ci passent très près d'autres pièces des outils.

Les diverses interventions exigent des outillages manuels pour lesquels au-

cun logement pratique n'existait, pas de boîte à outils sur le modèle essayé. Ajoutons toutefois que la Sté STAUB a porté remède à cette absence, puisque les tout prochains motoculteurs livrés posséderont une boîte à outils.

5. Ce simple début de phrase mérite d'être souligné. Effectivement, « pour chaque région, des outils appropriés. » La mention de cette élémentaire vérité signifie que le constructeur a le souci de faire une motorisation logique en fonction des besoins locaux.

D'ailleurs, nos moyens d'investigation auprès de la clientèle nous ont permis de constater que pour toute livraison d'un motoculteur STAUB, l'agent ou le concessionnaire délègue un spécialiste démonstrateur chargé de fournir les renseignements relatifs à la mise en route et aux outils les plus adaptés aux conditions de culture de l'acheteur.

L'AVIS DE LA FERMIÈRE

Bien que certaine publicité des motoculteurs STAUB présente en première page une femme accompagnant l'un d'eux, je ne pense pas que ce genre de matériel puisse être conduit aisément par la fermière.

D'ailleurs, le motoculteur nécessite une compétence particulière et, malgré tout, des efforts importants peu en rapport avec une nature féminine.

Cela n'exclut cependant pas un avis concernant le confort et de la sécurité du conducteur; opinion nécessaire au même titre que pour les tracteurs à 4 roues et à chenilles.

— D'après nos essayeurs, la fatigue imposée par la conduite du STAUB diminue au fur et à mesure que l'on sait mieux tirer part des manettes. Et, au bout de quelques jours d'emploi, on peut le suivre sans effort anormal et manœuvrer avec pas mal de précision. J'en conclus que son utilisation constitue une excellente séance de culture physique sous réserve, bien entendu, de régler les mancherons à bonne hauteur, suffisamment haut.

— Un arrière-train avec siège est pré-

vu : tout à fait inconfortable, non amorti; c'est cependant un dépannage reposant pour certains déplacements de la ferme aux champs.

— la stabilité du STAUB est meilleure que celle des tracteurs classiques, sans cependant atteindre des sommets exceptionnels ! D'ailleurs le renversement est sans danger pour le conducteur, puisque celui-ci peut abandonner l'appareil en cas de culbute.

— Les précautions de pilotage à respecter pour les transports, la brutalité du freinage, l'absence de synchronisation de la vitesse routière ne m'inspirent aucune sympathie pour le STAUB PP 5 B dont l'emploi en charrois doit être réalisé par un ouvrier expert. Sinon : homme et matériel se trouvent exposés à des incidents ou à... des contraventions (car peu possèdent l'éclairage réglementaire livré seulement en supplément et sur demande).

A part ces quelques réserves, il se présente sous une bonne apparence et le vrombissement du moteur en est assez supportable.

LA FICHE TECHNIQUE

Moteur. — A essence BERNARD W 112; monocylindrique 4 temps; alésage 85 mm, course 88 mm, cylindrée totale 500 cm³; taux de compression (6,7).
Soupapes en tête avec culbuteurs; régime de rotation 1.800 à 2.400 tours-minute.

Filtres prévus. — A air : à bain d'huile. A combustible : tamis filtrant l'essence à l'arrivée au carburateur.

Alimentation. — Par gravité. Carburateur Zénith étanche, à niveau constant, spécial pour tous terrains.

Régulateur. — Centrifuge, réglable par déplacement d'un levier sur secteur gradué.

Allumage. — Par volant magnétique; dispositif de rupture séparé.

Équipement électrique. — Livré seulement en supplément pour l'éclairage routier et l'avertisseur.

Refroidissement. — Par air, soufflé par un ventilateur centrifuge formant bloc avec le rotor du volant magnétique.

Mise en marche. — Lancement du moteur par manivelle, après avoir obturé le papillon de départ en hiver ou à froid.

Graissage. — Du moteur par barbotage et projection sur les organes internes.

Transmissions et propulsion. — Embrayage automatique centrifuge à 2 mâchoires « FERODO », rappelées par 2 ressorts.

— Boîte de vitesses à 2 compartiments (3 vitesses avant et 1 marche arrière puis double démultiplication). Avec pneus 750x18, on obtient les vitesses suivantes : 2,3 - 3 - 3,5 - 4,5 et 10 km-heure et 2 marches arrière.

— Réducteur de vitesses, placé entre le moteur et la boîte.

Arbres de roues encastrés l'un dans

l'autre, sorties étanches par joints « CHROMEX ».

Direction. — Le STAUB PP-5 B peut être équipé de deux dispositifs distincts pour la direction.

Dans le réducteur, on trouve :

ou bien mécanisme de clabotage ou déclabotage automatique des roues agit pour les virages demi-tour au moteur dans les champs et pour la marche sur route en coupant préalablement les gaz;

ou alors mécanisme à différentiel blocable et déclabotages automatiques combinés donnant plus de souplesse et plus d'efficacité au travail dans les champs.

Freins. — Sangle et ruban, commandé par manette à gauche du guidon. Agit sur le tambour d'embrayage et par suite sur les roues du motoculteur.

Voie variable. — Par moyen réglable coulissant et retournement de roues. Commande rapide par une vis manœuvrable à l'aide du vilebrequin de roues. 3 possibilités de voie selon le montage des roues : 500x15 roues fraises — 0 m 49 à 0 m 88 — 750x18 roues labour — 0 m 72 à 1 m 06 — 650x16 roues fruitières — 0 m 54 à 0 m 61.

Dispositifs recommandés par le constructeur pour améliorer l'adhérence: Gonflage des pneus à l'eau; adjonction de masses alourdissantes sur les jantes.

Attelages. — Attelage universel avec pivot d'articulation et dispositif de départ. Commande de terrage et d'aplomb par vis.

Possibilité d'y accrocher tous outillages adaptés, remorques, arrière-train à siège pour déplacements routiers.

Prise de force. — Prise de force à l'arrière, incorporée à la boîte de vitesses, passe par l'embrayage automatique. Possède 2 régimes (800 et 1.400 tours-minute) obtenus par la manette de la boîte. Une deuxième prise de force sur l'avant peut actionner divers outillages.

Poulie motrice. — Amovible, à l'avant du moteur, tourne à la même vitesse que celui-ci (2.000 tours en moyenne). Une autre poulie peut également se brancher sur la prise de force arrière.

Treuil. — Branché sur la boîte de vitesses, à l'arrière et en ligne avec l'axe longitudinal du motoculteur. Deux vitesses. Possède un siège pour l'opérateur et un levier de commande indépendant.

Capacité des carters et réservoirs

Réservoir à combustible	litres	9
Carter inférieur du moteur	—	1
Carter de transmission : Réducteur	—	3
— — — Boîte de vitesses	—	1
— — — Roulements de butée	—	0,5
Filtre à air à bain d'huile	—	0,5
Carter de fraises	—	0,75

Puissance citée par le constructeur

PUISSANCE AU MOTEUR : 8 CV

MOTOCULTEUR STAUB 8 CV PP 5 B

en résumé :

AVANTAGES

- ☆ **MATERIEL ROBUSTE.**
- ☆ Blocage du différentiel et déclabotages automatiques.
- ☆ Embrayage automatique.
- ☆ Voie variable.
- ☆ Bonne gamme de vitesses.
- ☆ Stabilité correcte.
- Attelage et réglages faciles de nombreux outils adaptés.
- Simplicité d'entretien.
- Maniabilité correcte pour un habitué.

INCONVÉNIENTS

- ☆ **FREINAGE BRUTAL.**
- ☆ Prise de force non normalisée et non indépendante.
- ☆ Garde au sol insuffisante.
- ☆ Vitesses dures à passer.
- Pas de moyens de contrôle.
- Aptitudes routières médiocres.
- Réservoir de faible contenance.

AVEC SES OUTILS VARIÉS, LE STAUB 8 CV PRÉSENTE, POUR QUI SAIT LE GUIDER, UNE DIVERSITÉ D'EMPLOIS D'OU IL SE TIRE HONORABLEMENT POUR UN MOTOCULTEUR. IL CONVIENT DANS DE NOMBREUX CAS DE CULTURE OU LE TRACTEUR A DEUX ESSIEUX NE PEUT PAS ÊTRE UTILISÉ.

Tenant compte très « sportivement » des critiques du présent banc d'essais, publié le 21 septembre 1956, la Société Staub a perfectionné ses motoculteurs et nous a conviés à le constater. La confrontation des arguments respectifs du constructeur et de l'utilisateur a fait l'objet d'une étude dans *Terre nouvelle* du 14 décembre 1956.

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 CHADÉFFAUD