

INFORMATIONS MATERIELS NOUVEAUX



TRACTEURS

122

130

135

140

145

165

175

MASSEY-FERGUSON

donnant ainsi à chacun des éléments de la gamme, sous une forme « compact », un potentiel encore jamais atteint à ce jour.

*La volonté créatrice de MASSEY-FERGUSON ne s'est pas arrêtée là; elle a fait plus encore en mettant aujourd'hui « **entre vos mains** » une nouvelle forme de puissance : la modulation de pression.*

Exclusivité qui vous permet désormais de bénéficier des avantages du système hydraulique Ferguson avec des outils traînés.

*De la calandre à l'attelage, à chaque pas, une nouvelle source de puissance vous est offerte par la lignée des tracteurs « **compacts** » MASSEY-FERGUSON.*



(1) Un chapitre particulier est consacré à l'étude détaillée de chacun des 3 points essentiels des tracteurs de la nouvelle gamme.

TABLE DES MATIERES

Étude technico-commerciale des tracteurs nouvelle gamme :

Caractéristiques techniques

122

Standard
Caractéristiques générales

130

Standard
Grand Dégagement
Étroit
Vigneron
Caractéristiques générales

135

Standard
Étroit
Caractéristiques générales

140

Standard
Étroit
Vigneron
Caractéristiques générales

145

Standard
Étroit
Caractéristiques générales

165

Standard
Spécial
Grand Dégagement
Caractéristiques générales

175

Standard
Caractéristiques générales

Étude détaillée des organes vitaux des tracteurs :

Moteurs

Transmission

Hydraulique :

Généralités

le système Ferguson

système hydraulique des tracteurs 122 et 130

système hydraulique des tracteurs 135 standard et étroit, 140 vigneron et étroit et 145 étroit

système hydraulique à modulation de pression

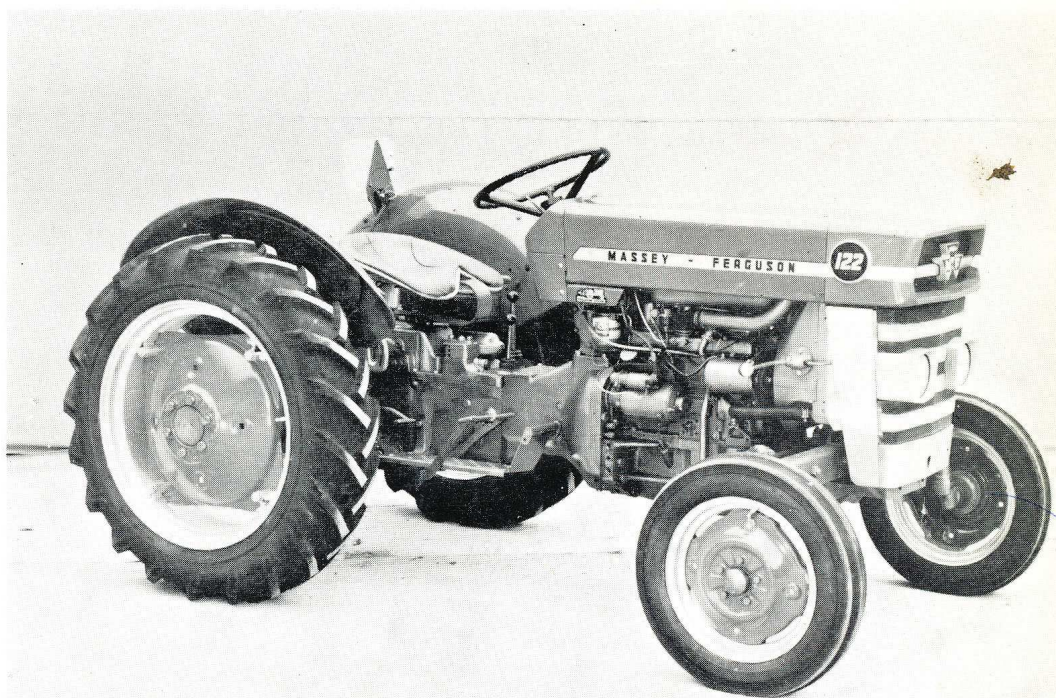
équipement hydraulique additionnel



JANVIER 1965

N° A. 1

TRACTEUR 122 STANDARD



MASSEY-FERGUSON



Tracteur M-F 122 " STANDARD "

INTRODUCTION

Version économique du tracteur M-F 130, le tracteur M-F 122 se classe dans la catégorie des 20 à 25 ch dans la nouvelle gamme MASSEY-FERGUSON.

Ses aptitudes permettront de l'utiliser, soit comme tracteur unique, soit comme tracteur d'appoint.

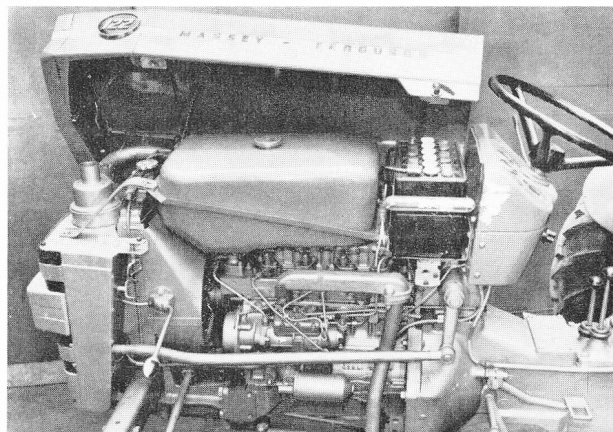
Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

- ligne moderne et fonctionnelle, favorisant l'accessibilité aux organes nécessitant un entretien journalier,
- freins à disque,
- moteur A4-99, économique, souple et nerveux,
- embrayage double,
- blocage de différentiel,
- sécurité au démarrage,
- phares encastrés, bien protégés, réglables en hauteur et en direction, par simple pression de la main.

I. — MOTEUR :

Le moteur qui équipe le tracteur M-F 122 est le diesel Perkins A4-99 dont la puissance à 2.000 tr/mn est de 24 ch, son couple maxi de 8,8 m/kg est situé à bas régime : 1.200 tr/mn.

La chambre de précombustion du A4-99 a été spécialement conçue pour sa cylindrée unitaire réduite. La partie supérieure, de forme hémisphérique, est venue de fonderie dans la culasse et usinée ensuite. Pendant la compression, l'air pénètre verticalement dans la chambre de précombustion et y produit une violente turbulence qui coupe transversalement l'axe de l'injection. En fin de compression, la direction est progressivement changée et, de verticale, elle devient horizontale.

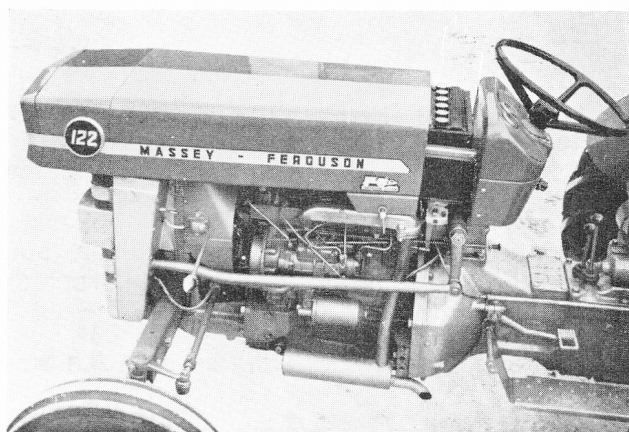


Son équipement électrique est doté d'une batterie de grande capacité : 96 ampères/heure.

II. — TRANSMISSION :

a) Embrayage - Boîte de vitesses :

Le M-F 122 est équipé d'un embrayage double et d'une boîte de vitesses du type automobile à pignons baladeurs. Elle possède deux gammes de 4 vitesses avant et une arrière, soit 8 vitesses avant et deux arrière, commandées par 2 leviers.



Au moment de l'injection, grâce à la forme particulière de l'orifice de communication, un rapide courant horizontal active le mélange intime de la charge de carburant pulvérisé avec l'air, assurant ainsi une combustion parfaite et une grande souplesse de marche.

La pompe rotative et le régulateur mécanique intégré, qui équipent le moteur A4-99, lui donnent une nervosité et un rendement énergétique particulièrement intéressants.



Les pignons de 3^e et 4^e toujours en prise, sont accouplés par un synchronisateur. De ce fait, les changements de vitesses suivants sont synchronisés :

- de 1^{re} ou 2^e en 3^e ou 4^e
- de 3^e en 4^e
- de 4^e en 3^e.

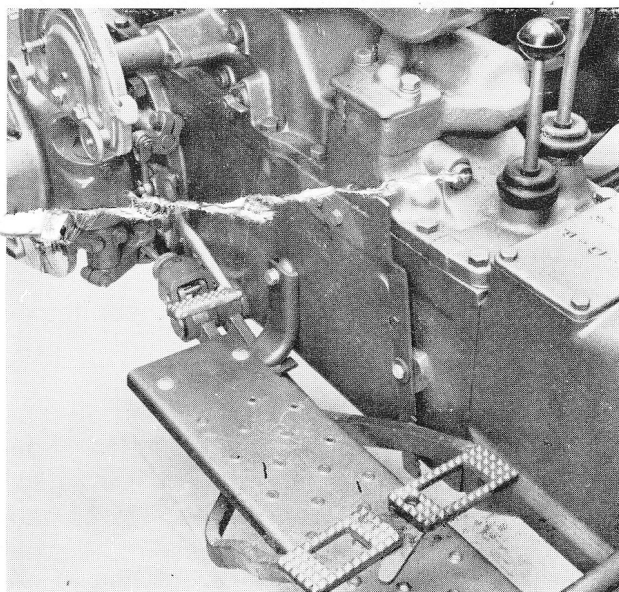
Ceci aussi bien en gamme basse, qu'en gamme haute, soit 12 passages possibles de vitesses synchronisées. Cette souplesse d'utilisation de la boîte de vitesses assure une parfaite adaptation du tracteur pour les remorquages sur route, et pour les travaux courants aux champs.

b) Sécurité au démarrage :

Le démarreur n'est mis en circuit et ne peut fonctionner que lorsque le levier du réducteur est au point neutre ; ce levier commande un interrupteur de sécurité qui contrôle le circuit du contacteur.

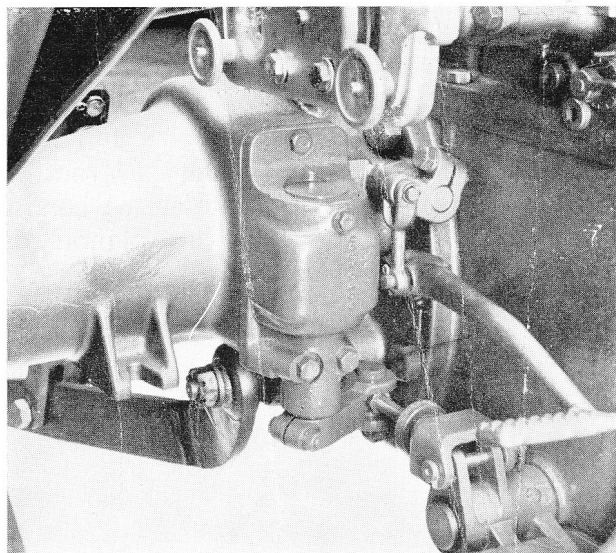
III. — PONT ARRIERE :

a) **Différentiel** : Le M-F 122 est équipé d'un blocage de différentiel commandé par une pédale à retour automatique située du côté droit du carter de transmission.

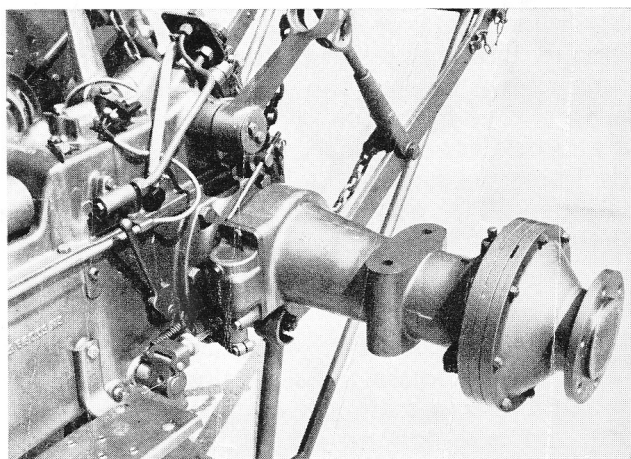


b) **Freins** : Le M-F 122 est équipé de freins à disque, très simples, faciles à régler, efficaces aussi bien en marche avant qu'en marche arrière. Ces freins, absolument étanches, sont à l'abri de l'eau et des impuretés. Les pédales de freins permettent l'utilisation simultanée ou indépendante de ces derniers, grâce à un loquet basculable monté sur la pédale gauche.

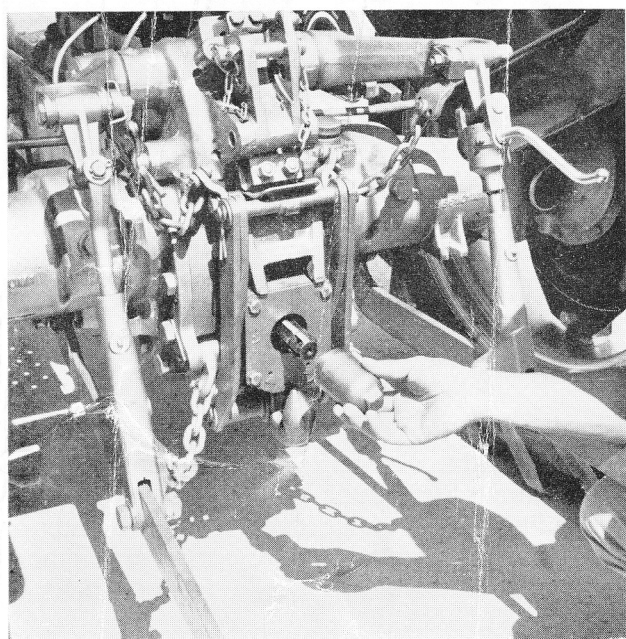
Pour le stationnement, les freins peuvent être maintenus bloqués à l'aide d'une crémaillère rabattable à la main ; l'avantage de ce dispositif est que l'on ne peut libérer le tracteur en appuyant malencontreusement sur les pédales.



c) **Réductions finales** : La transmission du mouvement aux roues est effectuée par l'intermédiaire de réducteurs épicycloïdaux à satellites, ce qui diminue considérablement l'effort sur l'ensemble de la transmission et favorise l'adhérence.



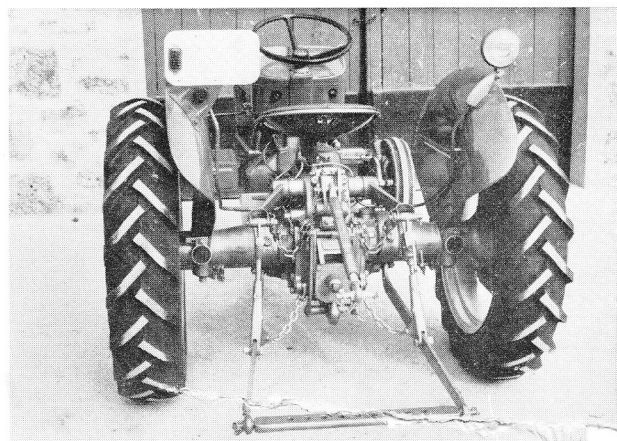
d) Prises de force : Le tracteur M-F 122 est équipé d'une prise de force indépendante, proportionnelle au régime du moteur ou proportionnelle à l'avancement, donnant 46,5 cm d'avancement pour un tour. On obtient 540 tr/mn à la prise de force pour un régime moteur de 1.890 tr/mn. Le diamètre de l'arbre cannelé est de 34,9 mm, l'extrémité avant de l'arbre de prise de force est munie de cannelures destinées à recevoir un pignon de commande pour faucheuse 829 MASSEY-FERGUSON.



Ce pignon commande l'arbre de prise de force ventrale ; il est logé dans un boîtier rapporté sous le carter de boîte de vitesses par l'intermédiaire d'un levier situé du côté gauche du carter de transmission. On obtient un régime de 1.057 tr/mn pour 2.000 tr/mn au moteur.

IV. — ROUES ET PNEUMATIQUES - DIRECTION - ATTELAGES - POSTE DE CONDUITE :

- a) Les roues avant sont équipées de pneus 4,50-16 et leur voie est réglable de 10 cm en 10 cm de 1,22 m à 1,83 m. Les roues arrière sont équipées de pneus 9-28 et leur voie est réglable de 10 en 10 cm de 1,22 m à 1,93 m.
- b) La direction est du type « Gemmer » à vis avec circulation de billes et rattrapage automatique du jeu.



Précise, elle est très douce et permet de bien « sentir » son tracteur.

- c) L'attelage du tracteur M-F 122 est du type trois points catégorie 1 avec barre supérieure d'attelage coulissante. Il est équipé en standard de la barre à trous et des haubans ; en équipement accessoire, il peut recevoir le bâti porte-masses, avec chape



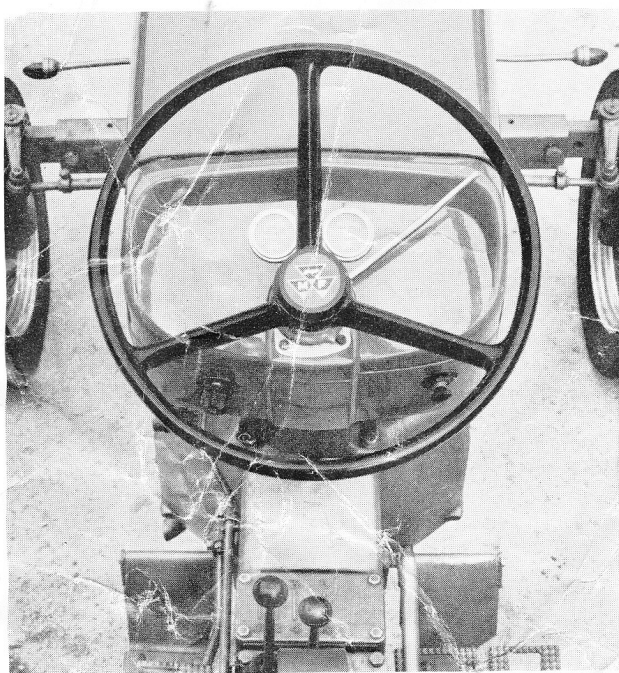
de refoulement, la barre fixe d'attelage, l'attelage automatique pour remorque semi-portée, le crochet de pont.

- d) Le poste de conduite du M-F 122 est confortable, tout en étant très simple. Le siège est monté sur un support flexible en lame d'acier à ressort.

Le tableau de bord comporte un manomètre, un ampèremètre, un contacteur de démarrage et de préchauffage, un avertisseur sonore et un commodo d'éclairage donnant : l'éclairage des feux de position, des phares avant et du tableau de bord.

Un accélérateur au pied peut être fourni en accessoire.

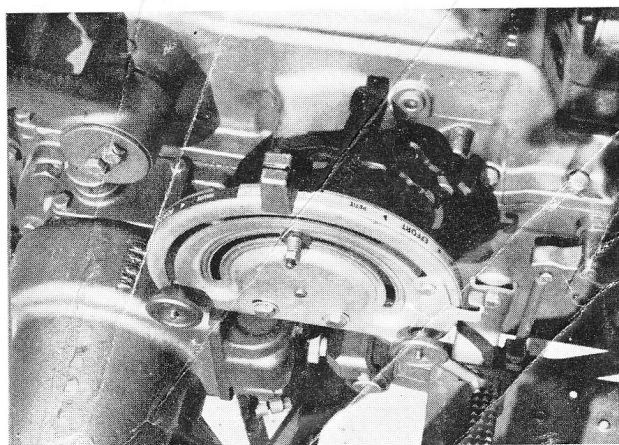
L'accélérateur à main, fixé sur une plaque de friction située à la base du volant, tourillonne autour de l'axe de celui-ci ; son déplacement est limité par deux vis de butée. Entre ces vis, des repères permettent de déterminer les régimes moteurs correspondant aux vitesses normalisées de P.T.O. et de poulie ; une simple vis permet de régler la distance de la manette par rapport au volant et au tableau de bord.



V. — SYSTEME HYDRAULIQUE :

Le tracteur M-F 122 avec le système hydraulique Ferguson offre les possibilités suivantes qu'aucun tracteur concurrent ne possède dans cette catégorie de puissance :

- montée et descente des outils portés par le tracteur,
- contrôle de position,
- contrôle automatique de l'effort, c'est-à-dire de la profondeur de travail,
- réglage de la sensibilité de réaction,
- réglage de la vitesse de descente des bras,
- alimentation de vérins extérieurs,
- utilisation d'outils trainés avec report de charge,



et tout ceci grâce à une seule manette extrêmement simple à utiliser et deux manettes judicieusement situées permettant de régler, l'une la sensibilité de réaction, l'autre la vitesse de descente des outils. Ajoutons enfin que, grâce à la triangulation de l'attelage 3 points, le M-F 122 bénéficie du report de poids automatique en cours du travail, ce qui lui confère une adhérence exceptionnelle.



VI. — CARACTERISTIQUES TECHNIQUES :

1° DIMENSIONS ET POIDS :

Longueur hors tout aux pneus	2,76 m
Largeur hors tout (voie mini)	1,60 m
Empattement	1,83 m
Garde au sol mini	0,32 m
Poids en ordre de marche	1.170 kg
Rayon de braquage avec frein	2,75 m
Rayon de braquage sans frein	3,22 m

2° MOTEUR :

Type	Perkins diesel A4-99
Nombre de cylindres	4 en ligne
Alésage	76,2 mm
Course	88,9 mm
Cylindrée	1.621 cm ³
Chemises humides amovibles	
Taux de compression	20 à 1
Régime du ralenti	5 à 600 tr/mn
Régime maximum à vide	2.150 tr/mn
Régime maximum en charge	2.000 tr/mn
Puissance	17,6 kw (24 ch à 2.000 tr/mn)
Couple maxi	8,8 m/kg à 1.200 tr/mn
Équipement électrique	batterie de 96 ampères/heure

3° TRANSMISSION :

Embrayage double .
 Blocage de différentiel.
 Réductions finales épicycloïdales 3 satel-
 lites.

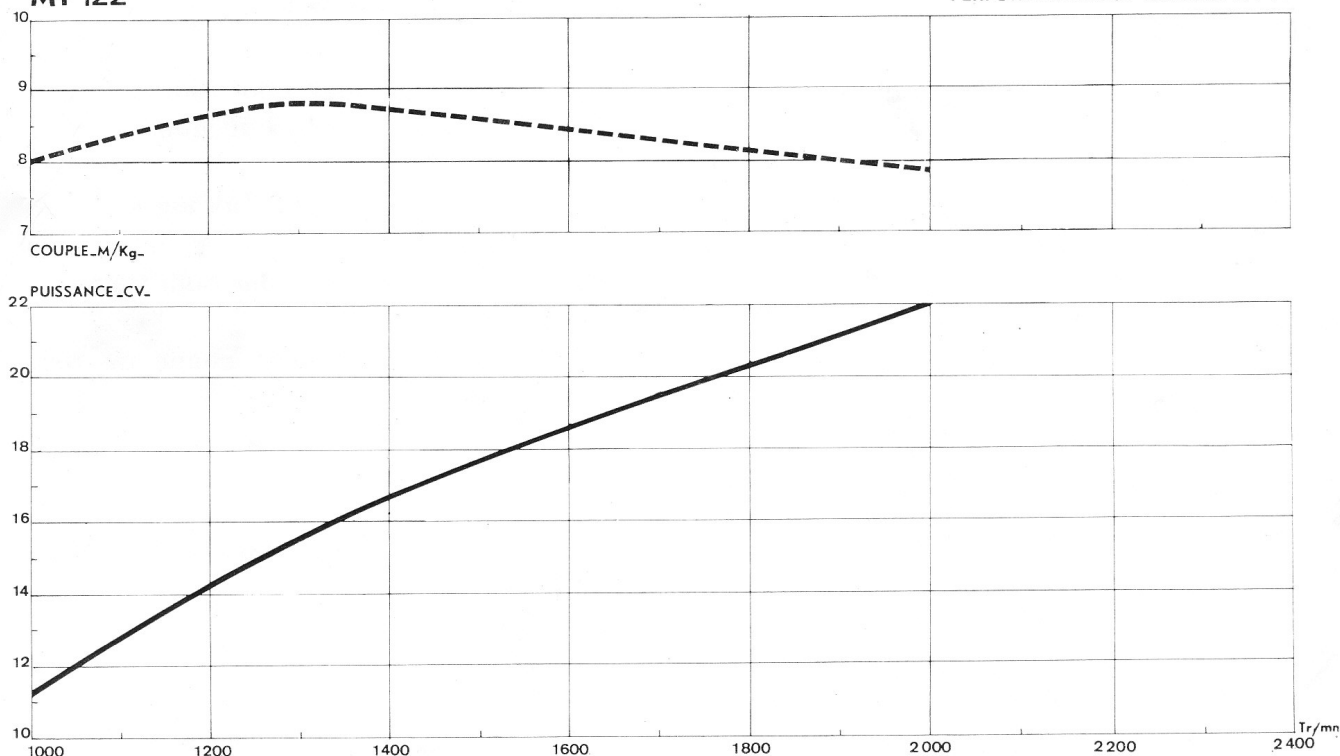
Tableau des VITESSES du M-F 122 :

Gamme LENTE	VITESSES EN KM/H EN PNEUS 9 - 28	
	1.890 tr/mn	2.000 tr/mn
1 ^{re} vitesse	1,6	1,7
2 ^e »	2,1	2,3
3 ^e »	3,3	3,4
4 ^e »	4,8	5,0
AR	1,7	1,8
Gamme RAPIDE		
1 ^{re} vitesse	6,8	7,2
2 ^e »	9,1	9,6
3 ^e »	14,1	14,8
4 ^e »	20,2	21,4
AR	7,8	8,3

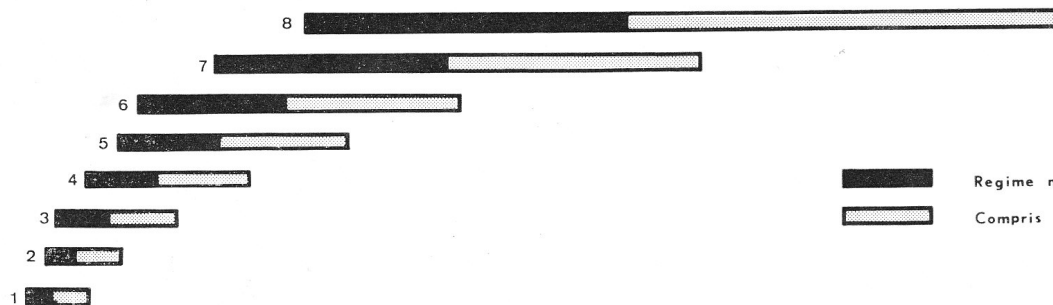
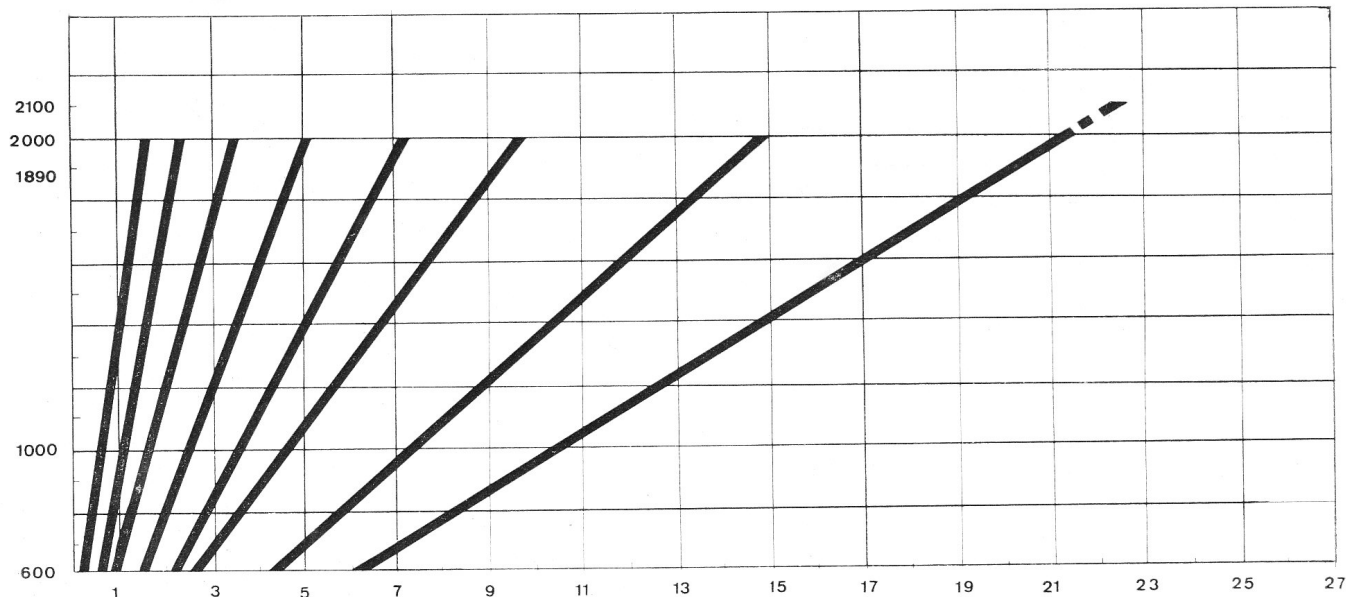


MF122

PERFORMANCES du MOTEUR A4-99



MF 122 STANDARD avec Pneus 9x28



Regime moteur
Compris entre 1250 et 2000 tr/mn



Prise de force : diamètre de l'arbre 1" 3/8 (34,9 mm).

6 cannelures rapport de démultiplication : 0,285, normalisée à 540 tr/mn pour un régime moteur de 1.890 tr/mn.

Prise de force ventrale : régime de 1.057 tr/mn pour un régime moteur de 2.000 tr/mn.

4° SYSTEME HYDRAULIQUE :

Pompe à engrenages à rattrapage automatique du jeu tournant à 2.420 tr/mn pour un régime moteur de 2.000 tr/mn.

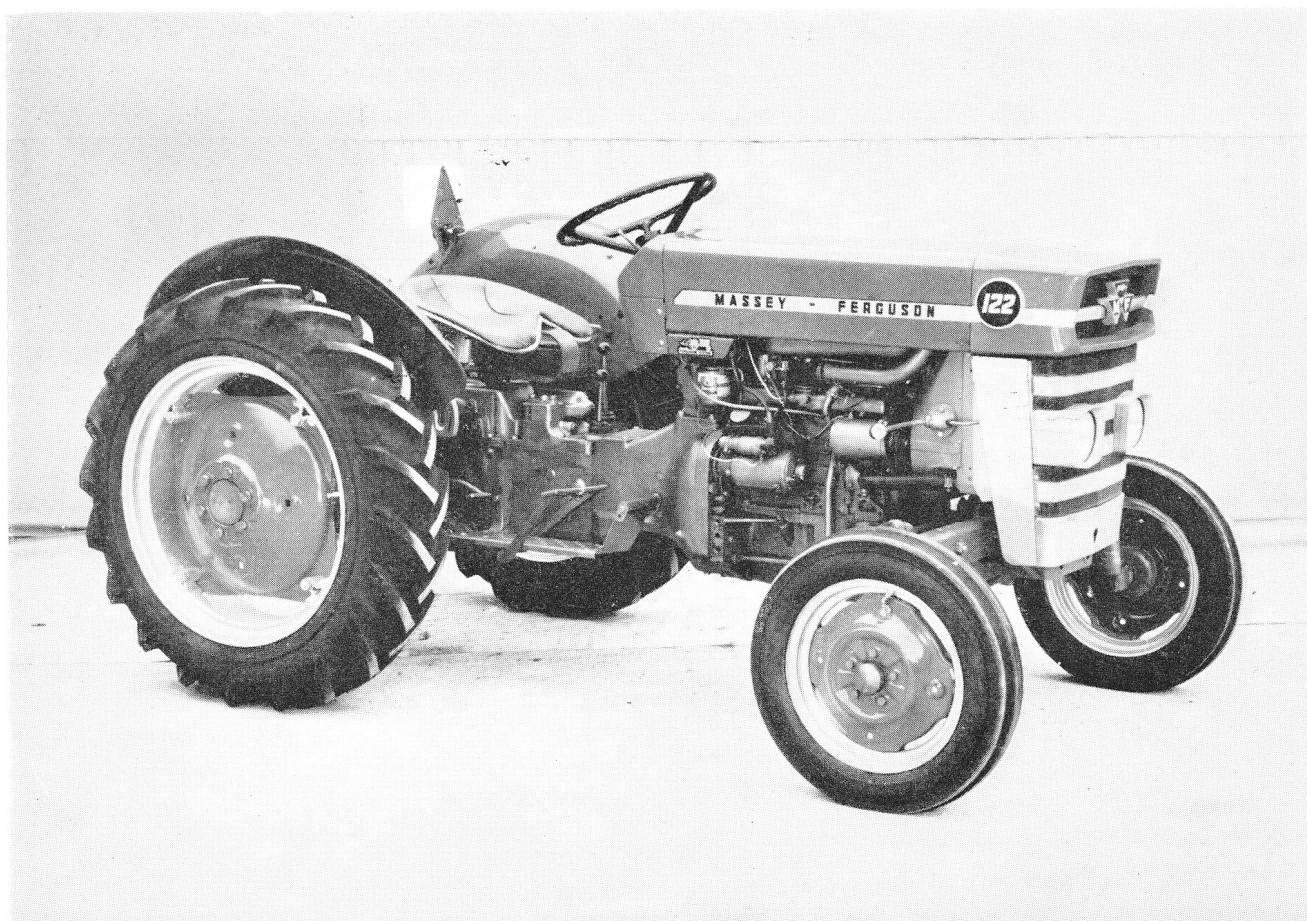
- limiteur de pression taré à 140 kg.
- hauteur de relevage 0,12 à 0,81 m.
- puissance de relevage à plein débit sous pression maximum 850 kg.
- charge maximum pouvant être relevée en bout de bras : 1.012 kg.
- attelage catégorie 1.

5° CAPACITES :

Réservoir à combustible	45,5	l.
Circuit d'huile moteur	 4	l.
Transmission	19	l.
Réductions finales	 0,70	l.
Circuit de refroidissement	 7,5	l.
Filtre à air	 0,54	l.

VII. — ACCESSOIRES :

- crochet automatique pour remorque semi-portée - tuyauteries hydrauliques,
- crochet de pont pour remorque 4 roues,
- barre fixe d'attelage pour outil traîné,
- bâti porte-masses avec chape de refoulement,
- accélérateur au pied,
- poulie - carter de protection de P.T.O.,
- plaques d'adaptation latérales pour outils entre roues,
- masses pour bâti porte-masses (8),
- masses de roues avant intérieures et extérieures,
- masses de roues arrière intérieures et extérieures,
- stabilisateurs.

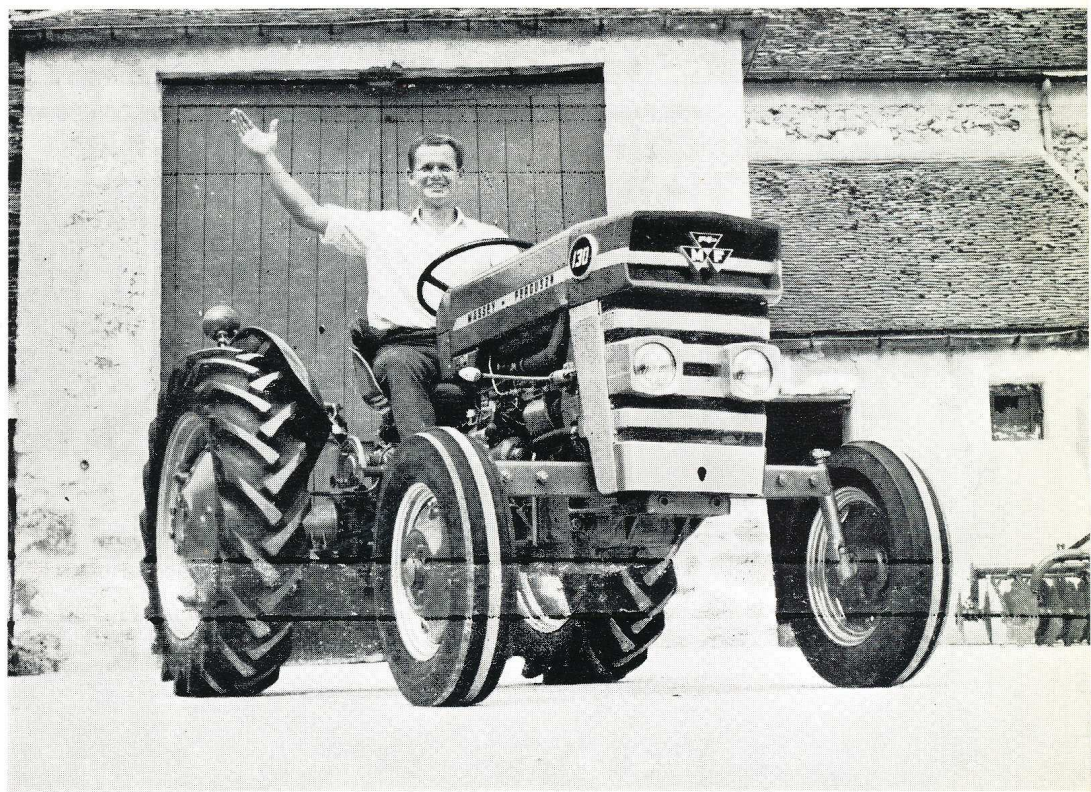




JANVIER 1965

N° A. 2

TRACTEUR 130 STANDARD



MASSEY-FERGUSON

