Livret d'Entretien

INSTRUCTIONS DE MONTAGE
LISTE DES PIECES

FANEUSE

F 12 - B

McCORMICK
INTERNATIONAL

limonière 1 cheval et attelage 2 chevaux

à roulements à billes et carter à bain d'huile

CIMA
SIÈGE SOCIAL: 170, BOULEVARD DE LA VILLETTE-PARIS XIXe
USINES à CROIX (Nord) - MONTATAIRE (Oise) - St DIZIER (Hte Marne)

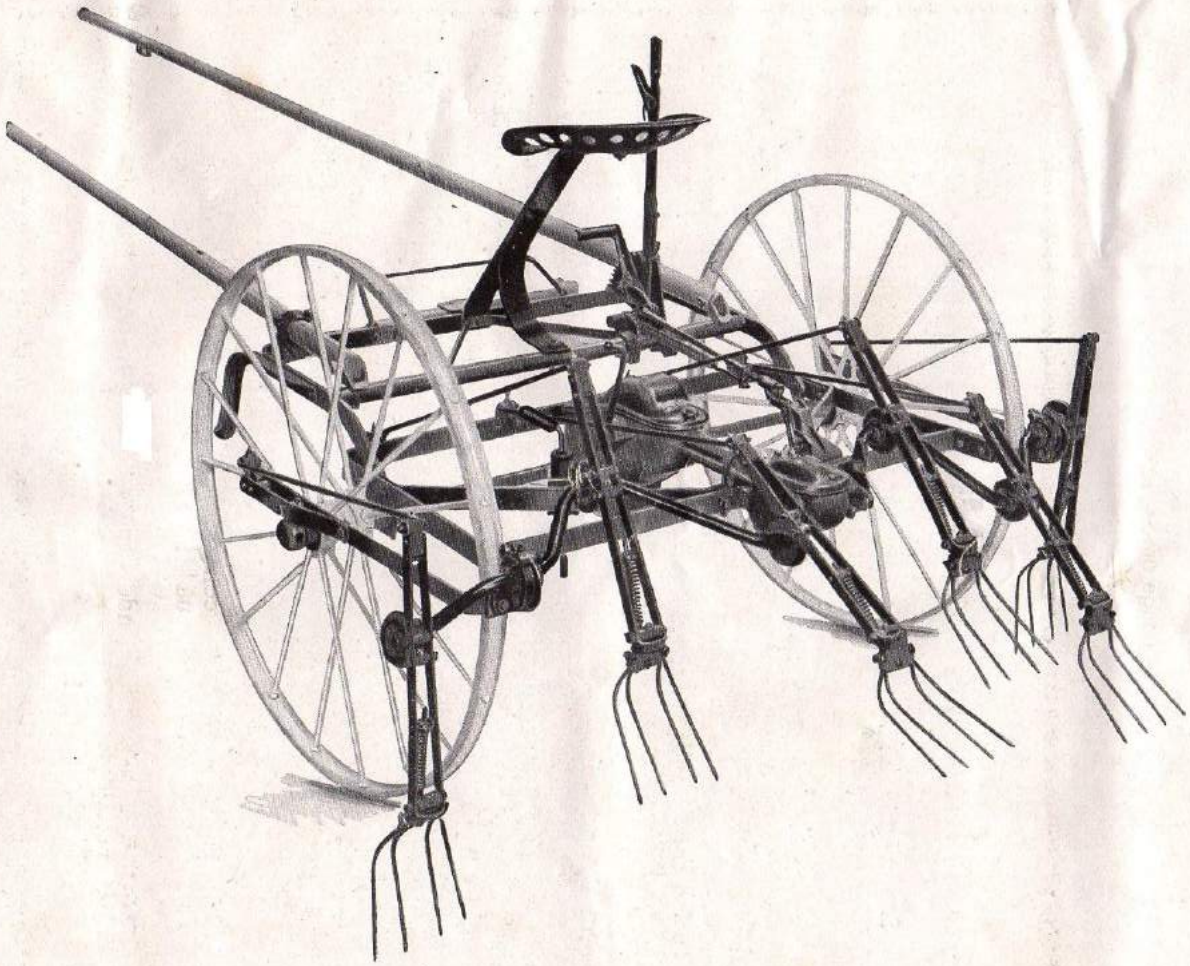


Fig. 1

FANEUSE " McCORMICK International "

F - 12 - B

La Faneuse F - 12 - B marque une étape révolutionnaire dans l'histoire de la faneuse.

Solide et légère, sa conception ultra-moderne la place loin devant tous les modèles connus et lui assure une avance considérable sur les machines concurrentes.

Son **robuste bâti,** en acier plat, est d'une simplicité remarquable et d'une rigidité irréprochable.

Son **carter d'engrenages,** de forme harmonieuse, réunit en une seule unité tous les engrenages et organes moteurs, ce qui exclut toute possibilité de déréglage par déformation. En effet, sa position centrale et son équilibrage donnent une répartition exacte de la charge sur chaque roue et l'on peut dire que ce carter constitue « l'épine dorsale » de la faneuse, conférant au bâti un surcroît de rigidité, qui en a permis l'allègement.

Le **levier d'embrayage** est placé à portée commode du conducteur.

Les **roues,** clavetées et chevillées sur les essieux, ont un diamètre calculé pour assurer un roulage parfait, tout en maintenant le centre de gravité de la machine à une hauteur convenable pour enjamber la récolte sans nuire à la stabilité. Des **roulements à galets** dans **des coussinets à alignement automatique,** allègent la traction tout en gardant à l'ensemble roues-essieux une souplesse inégalée.

Le **train d'engrenages de multiplication,** l'**embrayage,** les **porte-cliquets** de l'**essieu en deux parties (formant différentiel)** sont groupés dans le logement avant du carter, et travaillent en **bain d'huile.**

L'**arbre de transmission,** porté sur roulements à galets, entraîne les vilebrequins par l'intermédiaire d'un couple conique contenu dans le logement arrière du carter.

On conçoit que le mouvement de la machine en revêt une douceur et une légèreté inaccoutumées, en même temps que le fonctionnement se révèle particulièrement silencieux.

Un cheval de petite taille pourra parfaitement la traîner de longues heures sans fatigue excessive.

Le **vilebrequin en deux parties symétriques** couplées au centre par des **flecteurs brevetés** et par des **paliers à billes à alignement automatique,** à l'extérieur, complète heureusement ce remarquable ensemble mécanique. L'**arbre central de commande** est lui-même **porté sur billes.**

Les **fourches,** dont la robustesse s'allie à une incroyable légèreté, sont munies **de roulements à billes** qui, outre qu'ils assurent un roulement parfait, concourent également à alléger la traction de la machine, tout en éliminant les inconvénients des antiques et bruyants coussinets lisses. Grâce à une disposition ingénieuse du bâti principal, le mouvement des fourches extérieures est rigoureusement semblable à celui des fourches intérieures.

Le **graissage sous pression,** efficace et économique, a été appliqué à toutes les parties de la machine, dont l'entretien se trouve ainsi considérablement simplifié.

L'**avant-train,** robuste quoique restant dans la note de légèreté de la machine, supporte le levier de relevage et une pédale. Le réglage de ces commandes est simple et précis. Un ressort compensateur aide le relevage dont la douceur permet à un enfant de l'opérer sans effort.

La machine est livrée normalement avec **limonière à un cheval** (avec palonnier ou chaînes de traction) mais une **combinaison permettant de transformer les brancards en timon,** peut être obtenue sur commande, de même que l'**attelage à deux chevaux** avec barre de recul.

ENTRETIEN - GRAISSAGE

A la mise en route de la machine, il faut procéder à un graissage complet et soigné de tous les points de friction et roulements, au moyen de la pompe à graisse et de la burette. La figure ci-dessous vous donne les points à graisser et la fréquence des graissages à effectuer.

Après la première heure de travail, vous pourrez refaire le graissage de la machine et ensuite il vous faudra vous reporter aux instructions du tableau de graissage (Fig. 2).

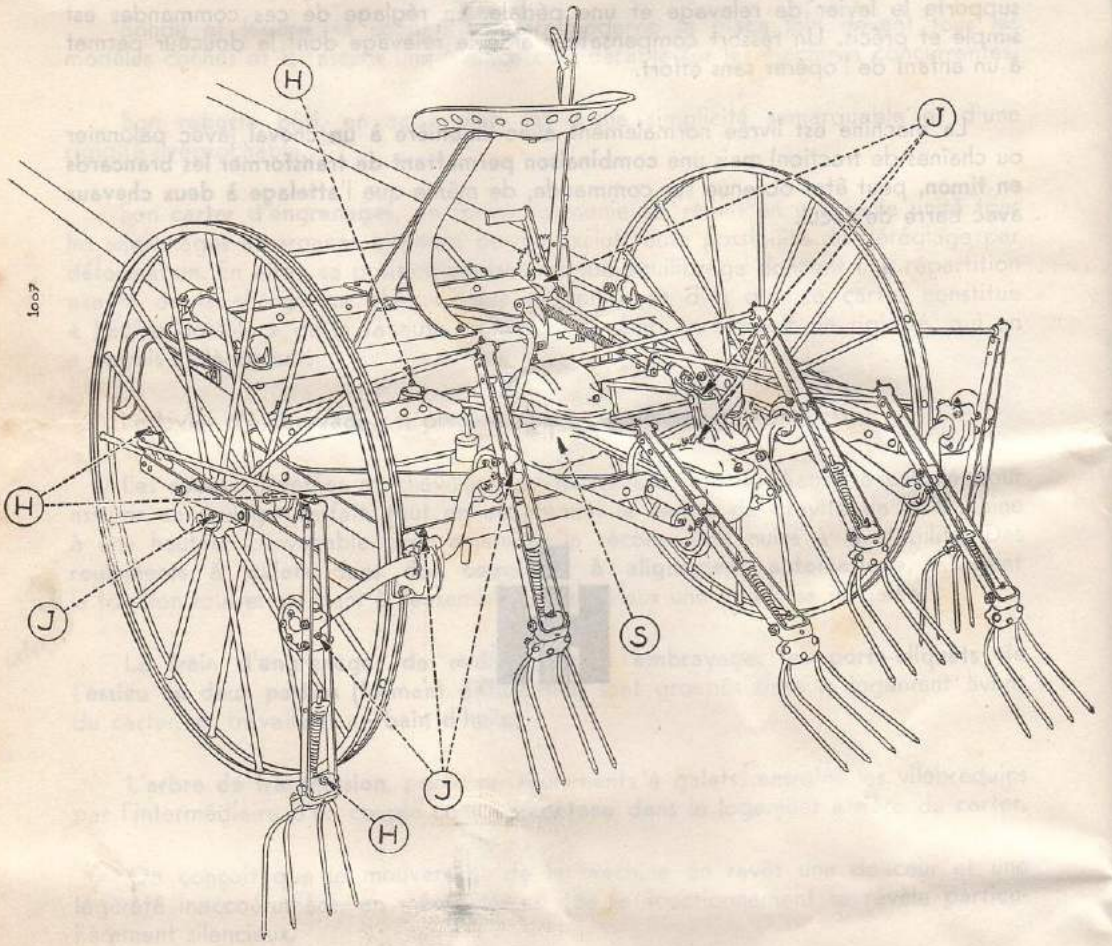


Fig. 2

Les points marqués « H » sont à graisser toutes les heures.
Les points marqués « J » sont à graisser chaque jour.
Les points marqués « S » sont à graisser chaque saison.

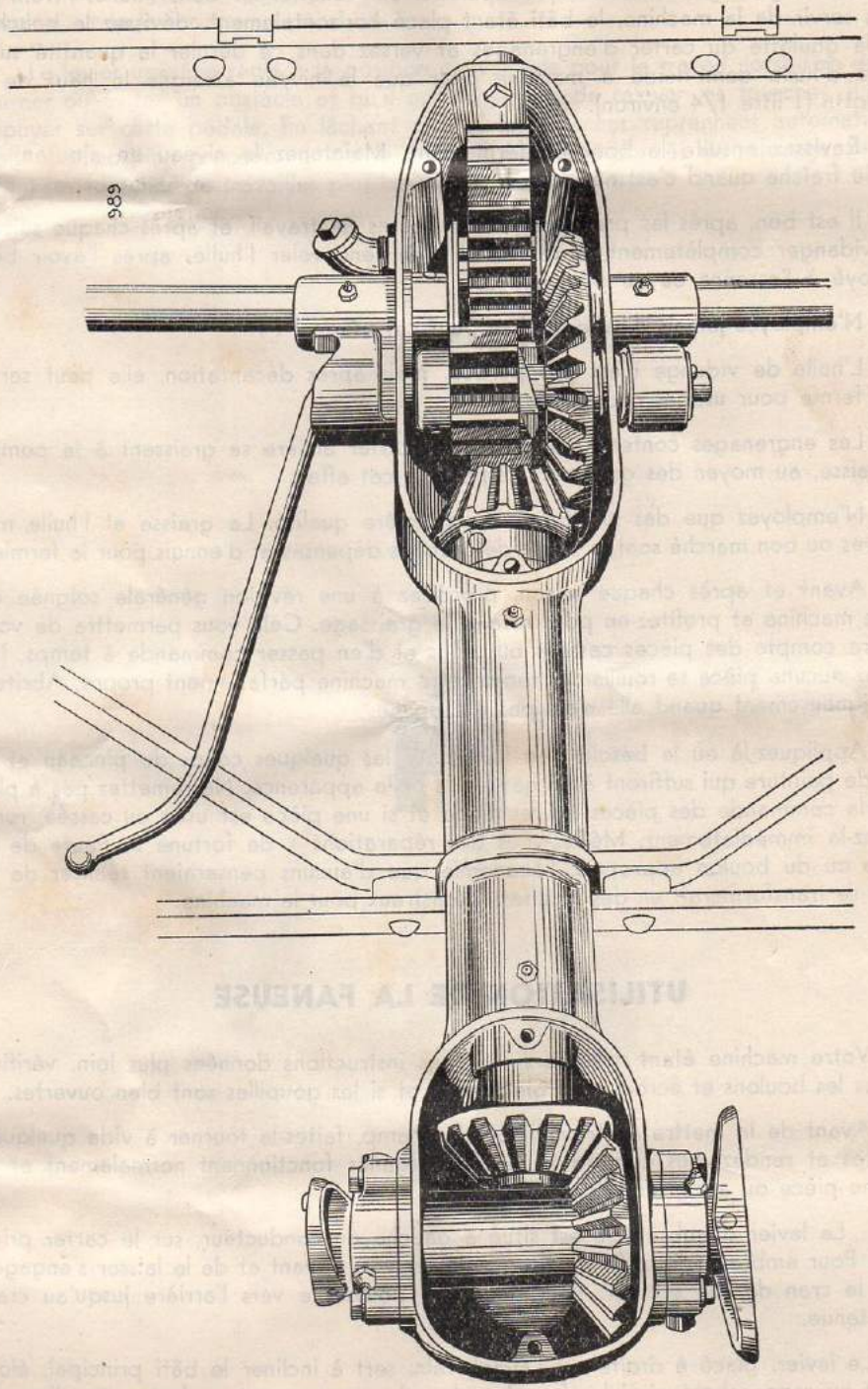


Fig. 3

Les engrenages du carter principal doivent fonctionner dans l'huile. Avant de vous servir de la machine, le bâti étant placé horizontalement, dévissez le bouchon de la goulotte du carter d'engrenages et versez dans ce dernier la quantité suffisante d'huile demi-fluide à machine pour que le niveau atteigne le haut de la goulotte (1 litre 1/4 environ).

Revissez ensuite le bouchon fermement. Maintenez le niveau en ajoutant de l'huile fraîche quand c'est nécessaire.

Il est bon, après les premières douze heures de travail, et après chaque saison, de vidanger complètement le carter et d'en renouveler l'huile, après l'avoir bien nettoyé à l'essence ou au pétrole.

N'employez jamais d'huile épaisse pour cet usage ! ! !

L'huile de vidange n'est pas perdue, mais après décantation, elle peut servir à la ferme pour usages courants.

Les engrenages contenus dans le petit carter arrière se graissent à la pompe à graisse, au moyen des graisseurs disposés à cet effet.

N'employez que des lubrifiants de première qualité. La graisse et l'huile médiocres ou bon marché sont la cause de grandes dépenses et d'ennuis pour le fermier.

Avant et après chaque saison, procédez à une révision générale soignée de votre machine et profitez-en pour refaire le graissage. Cela vous permettra de vous rendre compte des pièces cassées ou usées et d'en passer commande à temps. Ne laissez aucune pièce se rouiller et tenez votre machine parfaitement propre. Abritez-la soigneusement quand elle n'est pas en service.

Appliquez là où le besoin s'en fait sentir les quelques coups de pinceau et le peu de peinture qui suffiront à lui garder sa belle apparence. Ne remettez pas à plus tard la commande des pièces de rechange et si une pièce est usée ou cassée, remplacez-la immédiatement. Méfiez-vous des réparations « de fortune ». Faute de la pièce ou du boulon approprié, l'économie que d'aucuns penseraient réaliser de la sorte se transformerait en des résultats désastreux pour la machine.

UTILISATION DE LA FANEUSE

Votre machine étant montée suivant les instructions données plus loin, vérifiez si tous les boulons et écrous sont bien serrés et si les goupilles sont bien ouvertes.

Avant de la mettre au travail dans le champ, faites-la tourner à vide quelques minutes et rendez-vous compte si tous les organes fonctionnent normalement et si aucune pièce ou aucun coussinet ne chauffe.

Le levier d'embrayage est situé à gauche du conducteur, sur le carter principal. Pour embrayer, il suffit de tirer ce levier vers l'avant et de le laisser s'engager dans le cran de son secteur. Pour débrayer, poussez-le vers l'arrière jusqu'au cran de retenue.

Le levier, placé à droite sur l'avant-train, sert à incliner le bâti principal, éloignant ou rapprochant ainsi les fourches du sol ; en poussant ce levier vers l'avant, les fourches se rapprochent du sol et en le repoussant vers l'arrière, elles s'en éloignent.

On peut également soulever ou abaisser les fourches en se servant de la pédale couplée sur le levier.

Le levier une fois réglé à la position convenable pour le travail, lorsqu'on désire tourner ou éviter un obstacle et qu'il est nécessaire de relever les fourches, il faut appuyer sur cette pédale. En lâchant celle-ci les fourches reprennent automatiquement leur position précédente, car le levier à main sert d'arrêt de relevage, empêchant les fourches de travailler plus bas qu'on ne le désire.

INSTRUCTIONS POUR LE MONTAGE

La faneuse est expédiée en plusieurs colis :

1°) Le bâti principal avec les portants extérieurs, la pompe à graisse et le paquet d'accessoires.

2°) L'avant-train avec le siège, le ressort de siège et le levier d'inclinaison.

3°) Les fourches avec les vilebrequins et les bielles.

4°) Les roues, brancards et palonniers sont emballés séparément.

Enlevez les fils de fer qui attachent les différentes pièces des colis. Déballez la pompe à graisse et le paquet d'accessoires contenant les goupilles, chevilles, rondelles, etc...

A moins d'instructions contraires, les boulons, chevilles, goupilles doivent être employés à l'endroit où on les trouve ou dans les pièces auxquelles ils sont attachés.

Les numéros indiqués sur les figures se rapportent à ceux des paragraphes du chapitre " Instructions de Montage ".

Le montage de la faneuse doit se faire dans l'ordre indiqué.

Les termes « droite » ou « gauche » doivent s'entendre pour un observateur placé derrière la machine et tourné dans le sens de la marche.

Graissez toutes les pièces et mécanismes au fur et à mesure que vous procédez au montage.

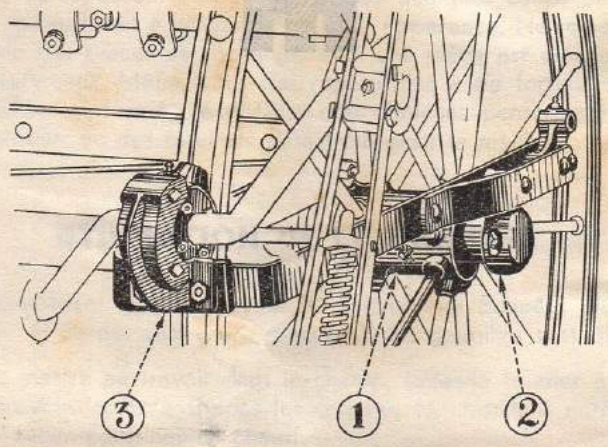


Fig. 4.

1°) Montez d'abord les roues. Pour cela, glissez les roues en place de façon à faire coïncider les trous pour le passage de la cheville qui doit être maintenue au moyen d'une goupille.

2°) Mettez en place les portants extérieurs en poussant les chapeaux de roues sur les bouts d'essieux et maintenez-les en place au moyen d'une goupille trouvée dans le paquet d'accessoires.

Etayez maintenant le bâti au moyen d'un tréteau ou d'un support quelconque afin qu'il soit maintenu horizontal.

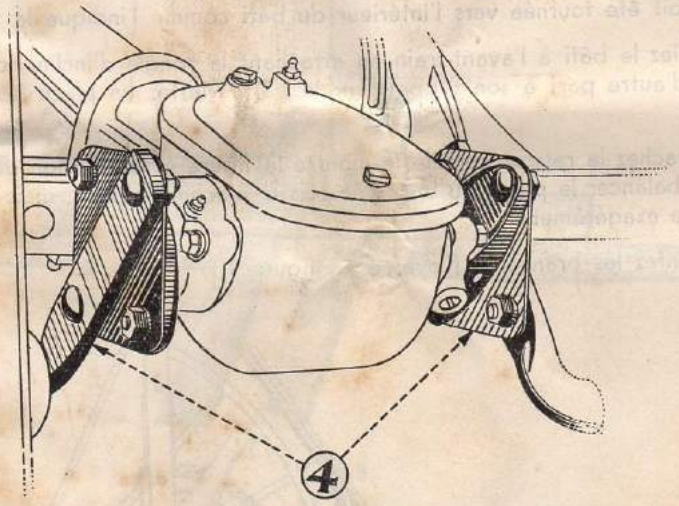


Fig. 5.

3°) Placez les vilebrequins avec les fourches. Boulonnez les supports de coussinets extérieurs en même temps que les portants (2) au bâti, comme l'indique la figure 4.

4°) Boulonnez l'extrémité des vilebrequins aux raccords flexibles (fig. 5).

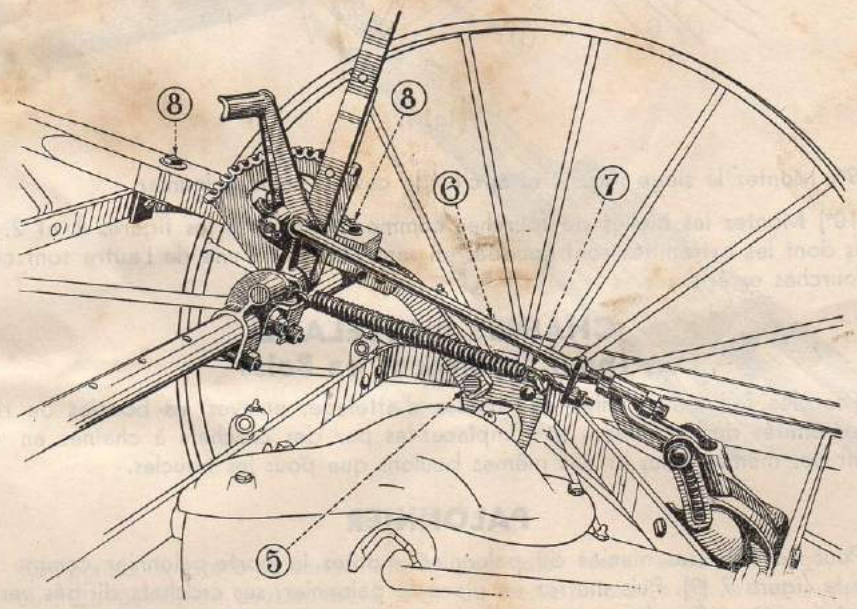


Fig. 6.

5°) Mettez en place l'avant-train et assujettissez-le au moyen des tourillons filetés avec écrous à tétons (fig. 6) et serrez les écrous suffisamment pour qu'il n'y ait pas de jeu, mais sans exagération. Mettez les goupilles et ouvrez-les. La tête des tourillons doit ête tournée vers l'intérieur du bâti comme l'indique la figure 6.

6°) Reliez le bâti à l'avant-train en attachant la tringle d'inclinaison d'une part au levier, d'autre part à son support sur le bâti. Mettez en place les goupilles et ouvrez-les.

7°) Attachez le ressort comme le montre la figure 6. Sa tension doit être suffisante pour balancer le poids du bâti, une fois la machine attelée, mais il faut éviter de le tendre exagérément.

8°) Montez les brancards (voyez aussi figure 1).

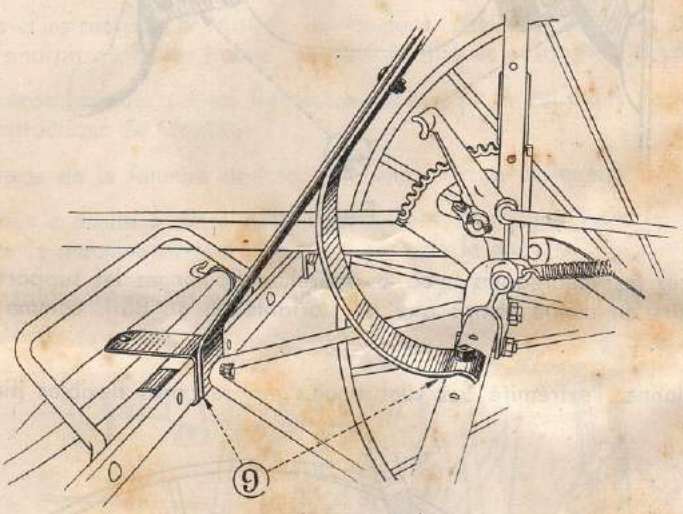


Fig. 7.

9°) Montez le siège (fig. 7) et si c'est le cas, le porte-palonnier

10°) Montez les bielles de fourches comme indiqué sur les figures 1 et 2. Les bielles dont les extrémités sont coudées en sens contraire l'une de l'autre sont celles des fourches extérieures.

CHAINES D'ATTELAGE
(pour Brancards en Bois)

Pour les faneuses munies de chaînes d'attelage, enlevez les boucles de recul aux extrémités des brancards et remplacez-les par des crochets à chaînes en vous servant des mêmes trous et des mêmes boulons que pour les boucles.

PALONNIER

Pour les faneuses munies de palonnier, montez le porte-palonnier comme l'indique la figure 7 (9). Puis mettez en place le palonnier, ses crochets dirigés vers le haut et l'avant et fixez-le au moyen de la cheville percée et de la goupille trouvées en place.

ATTELAGE A DEUX CHEVAUX (Brancards en Bois)

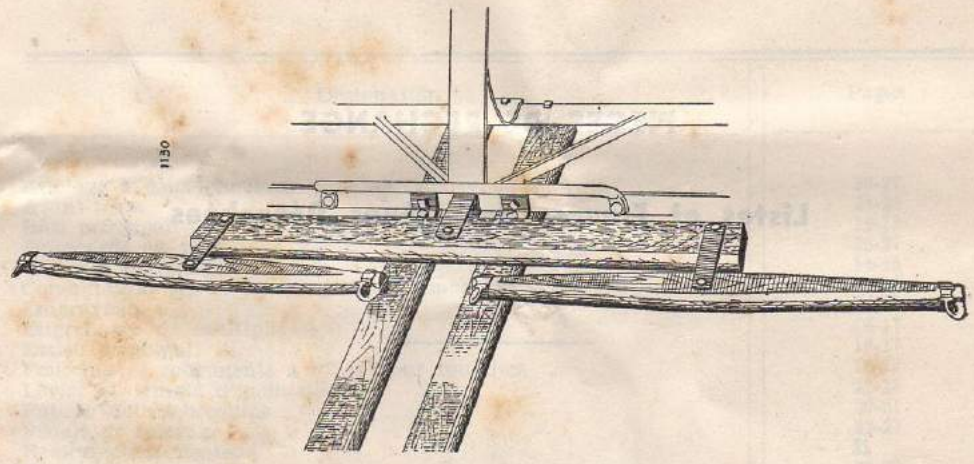


Fig. 8.

Les brancards sont à fixer aux trous pratiqués vers le centre de l'avant-train. Les petites équerres en cornière sont à déplacer dans ce sens. L'extension des brancards se fixe comme l'indique la figure 9.

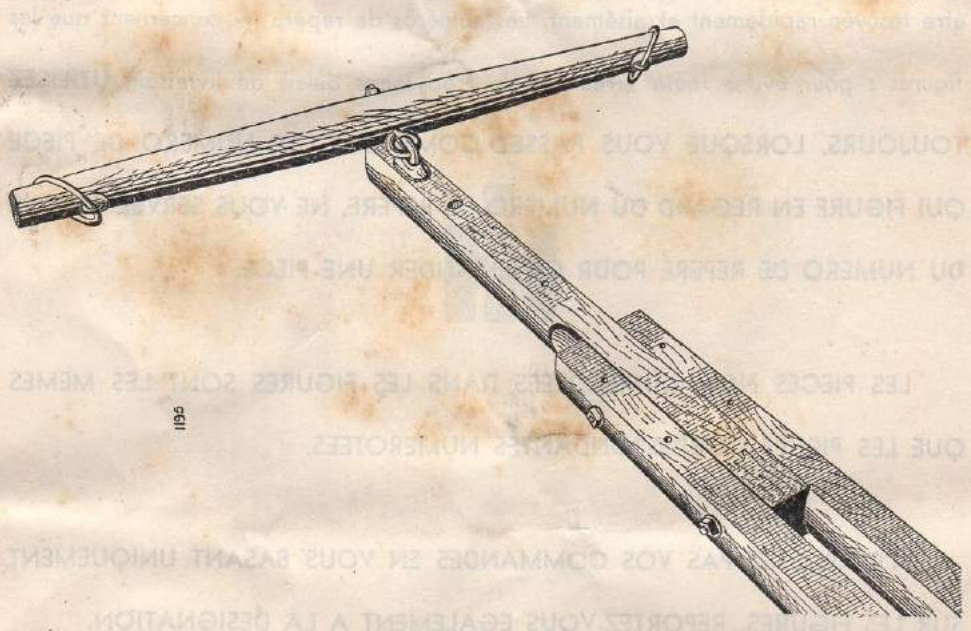


Fig. 9.

Remplacez le porte-palonnier simple par celui fourni avec l'attelage à deux chevaux. Le palonnier double est à fixer au porte-palonnier et la barre de recul entre les extrémités des brancards. Contrairement au porte-palonnier simple, le porte-palonnier double se fixe à l'extérieur du bâti d'avant-train (fig. 8).

PIECES DE RECHANGE

Listes et Figures des Pièces Détachées

Les pages qui suivent contiennent la liste des Pièces Détachées et les figures éclatées des différents organes disposés de telle sorte que la pièce recherchée puisse être trouvée rapidement et aisément. Les numéros de repère ne concernent que les figures : pour éviter toute erreur et de trop longs délais de livraison, **UTILISEZ TOUJOURS, LORSQUE VOUS PASSEZ COMMANDE, LE NUMERO DE PIECE QUI FIGURE EN REGARD DU NUMERO DE REPERE. NE VOUS SERVEZ JAMAIS DU NUMERO DE REPERE POUR COMMANDER UNE PIECE.**

LES PIECES NON NUMEROTEES DANS LES FIGURES SONT LES MEMES QUE LES PIECES CORRESPONDANTES NUMEROTEES.

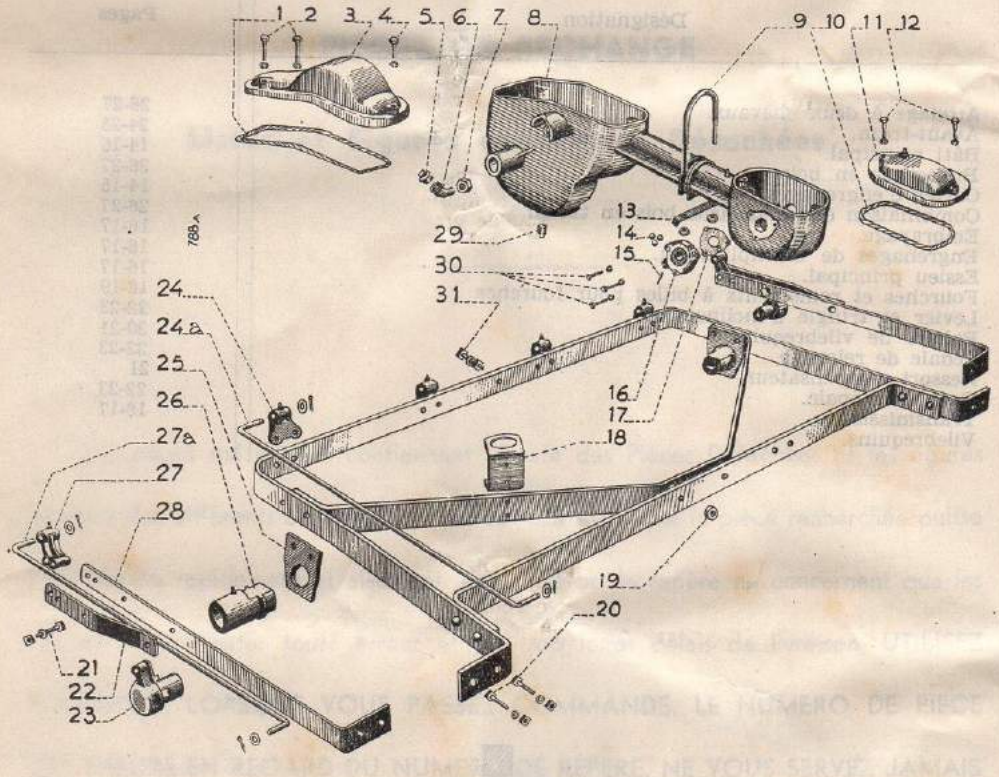
N'ETABLISSEZ PAS VOS COMMANDES EN VOUS BASANT UNIQUEMENT SUR LES FIGURES. REPORTEZ-VOUS EGALEMENT A LA DESIGNATION.

Tous les boulons de rechange sont livrés avec un écrou carré sous leur numéro suivi du suffixe R11.

INDEX DES FIGURES ET LISTES DES PIECES DE RECHANGE

Désignation	Pages
Attelage à deux chevaux.	26-27
Avant-train.	24-25
Bâti principal.	14-15
Brancards en bois.	26-27
Carter d'engrenages.	14-15
Combinaison des brancards bois en timon.	26-27
Embrayage.	16-17
Engrenages de multiplication.	16-17
Essieu principal.	16-17
Fourches et roulements à billes pour fourches	18-19
Levier et tringle d'inclinaison.	22-23
Paliers de vilebrequins.	20-21
Pédale de relevage.	22-23
Ressort compensateur.	21
Roue principale.	22-23
Transmission.	16-17
Vilebrequins.	

BATI PRINCIPAL - CARTER D'ENGRENAGES

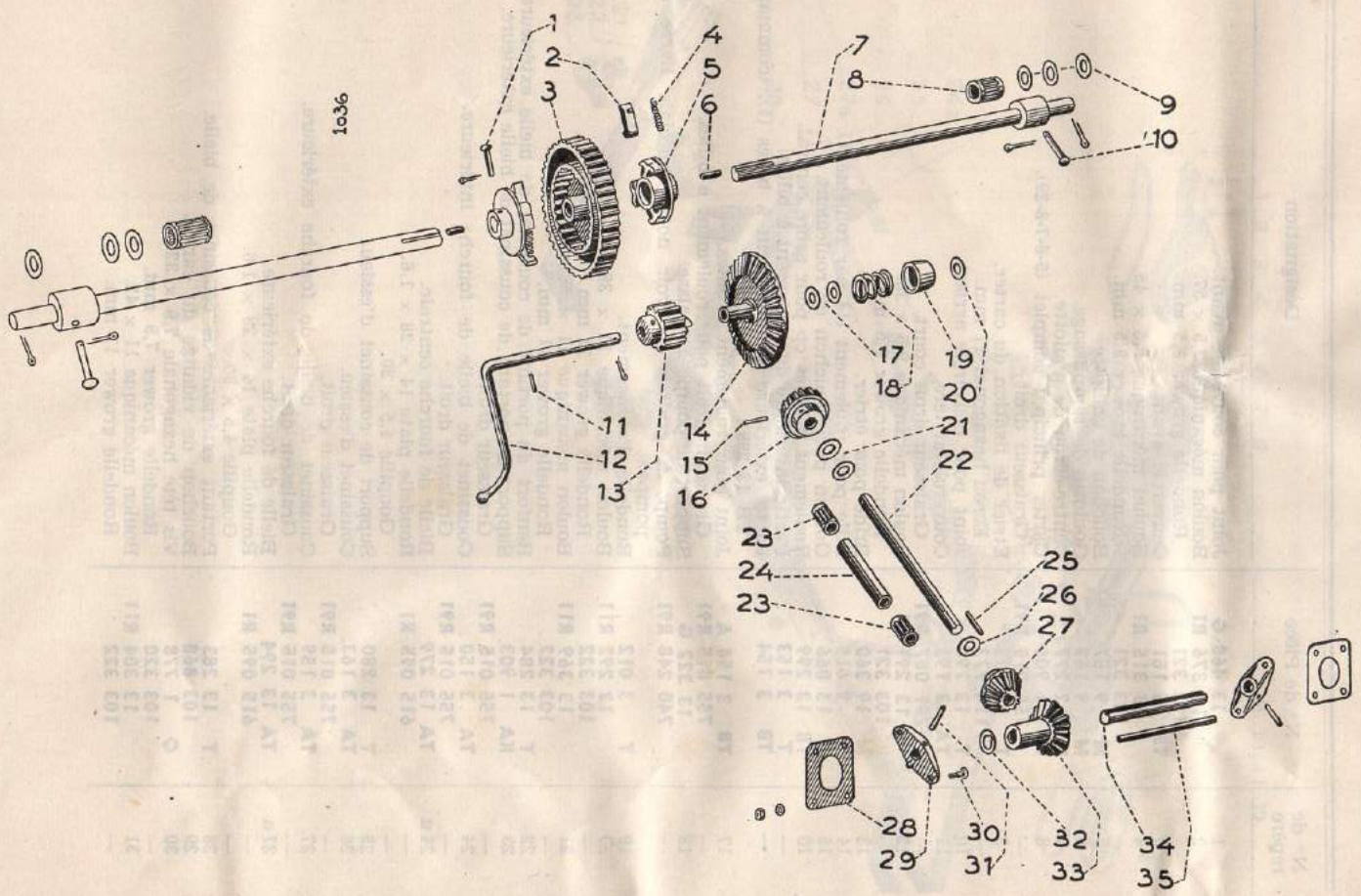


BATI PRINCIPAL - CARTER D'ENGRENAGES

N° de repère	N° de Pièce	Désignation
1	13 468 G	Joint pour couvercle avant.
2	13 376 R1	Boulon mécanique 9,5 × 57.
—	103 321	Rondelle grower 9,5 mm.
3	TB 3 151	Couvercle avant.
4	13 315 R1	Boulon mécanique 9,5 × 45.
—	103 321	Rondelle grower 9,5 mm.
5	M 9 157	Bouchon de goulotte.
6	M 9 168	Goulotte de remplissage.
7	Q 2 277	Contre-écrou de goulotte.
8	KA 1 906	Carter principal complet (5-6-7-8-29).
—	755 015 R91	Graisseur droit.
9	T 13 273	Etrier de fixation du carter.
—	114 773	Ecrou hexagonal 11 mm.
10	T 13 190	Joint pour couvercle arrière.
11	TA 3 193	Couvercle arrière.
—	741 087 R91	Graisseur droit court.
12	13 291 R1	Boulon mécanique 9,5 × 38.
—	103 321	Rondelle grower 9,5 mm.
13	M 19 360	Bride pour étrier.
14	D 2 615	Bille pour roulement (14 par roulement).
15	T 13 066	Goujon pour bouchon de roulement.
16	TB 13 299	Roulement à billes cp pour arbre central.
—	T 3 153	Partie intérieure du roulement à billes.
—	TB 3 154	Partie extérieure du roulement à billes (§), (commander TB 13 299).
17	TB 3 154 A	Joint pour roulement à billes.
—	755 015 R91	Graisseur droit pour roulement à billes.
18	13 322 G	Support de pompe à graisse.
—	740 248 R91	Pompe à graisse cp (voir notice spéciale livrée avec pompe).
19	T 3 012	Rondelle d'espacement.
20	13 292 R11	Boulon mécanique 11 × 38.
—	103 322	Rondelle grower 11 mm.
21	13 369 R11	Boulon mécanique 11 × 59 mm.
—	103 322	Rondelle grower 11 mm.
22	T 13 284	Renfort du portant de coussinet de bielle extérieure.
23	KA 1 903	Support du portant de coussinet de bielle extérieure.
—	755 015 R91	Graisseur droit.
24	TA 3 150	Coussinet de bielle de fourche intérieure.
—	755 015 R91	Graisseur droit.
24 a	TA 13 279	Bielle de fourche centrale.
—	615 095 R1	Rondelle plate 14 × 28 × 1,6.
—		Goupille 4,5 × 30.
25	T 13 280	Support de coussinet d'essieu.
26	TA 3 163	Coussinet d'essieu.
—	755 015 R91	Graisseur droit.
27	TA 3 159	Coussinet de bielle de fourche extérieure.
—	755 015 R91	Graisseur droit.
27 a	TA 13 294	Bielle de fourche extérieure.
—	615 095 R1	Rondelle plate 14 × 28 × 1,6.
—		Goupille 4,5 × 30.
28	T 13 283	Portant extérieure de coussinet de bielle.
29	103 868	Bouchon de vidange du carter.
30	Q 1 778	Vis tête hexagonale 7,9 × 32.
—	103 320	Rondelle grower 7,9 mm.
31	13 304 R11	Boulon mécanique 11 × 42.
—	103 322	Rondelle grower 11 mm.

(§) N'est pas livré séparément.

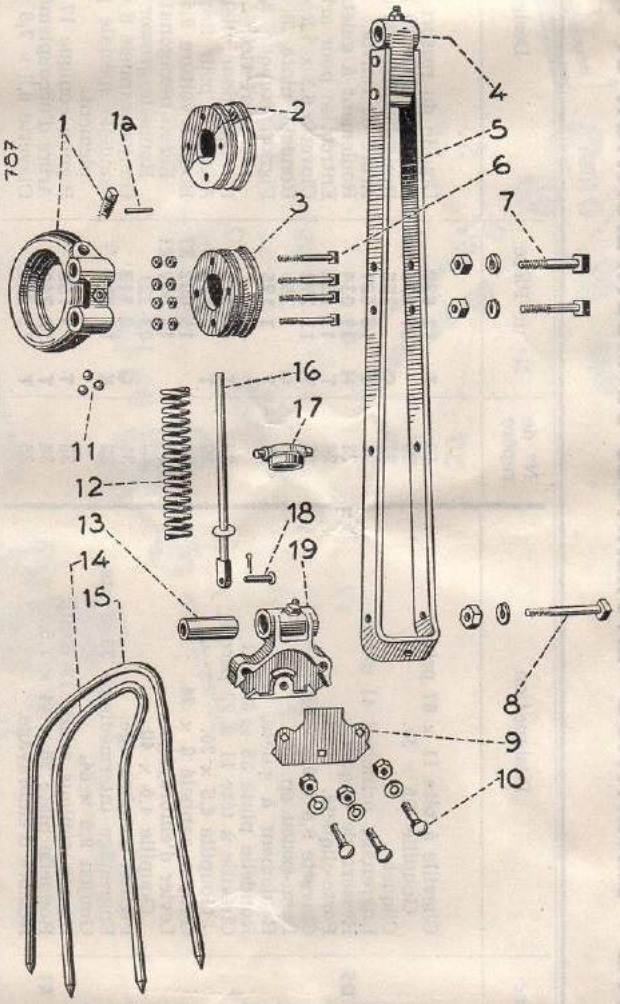
ESSIEU PRINCIPAL - EMBRAYAGE - ENGRENAGES DE MULTIPLICATION ET TRANSMISSION



ESSIEU PRINCIPAL - EMBRAYAGE - ENGRENAGES DE MULTIPLICATION ET TRANSMISSION

N° de repère	N° de Pièce	Désignation	N° de repère	N° de Pièce	Désignation
1	U 5 362	Cheville à tête 11 × 67 percée.	19	T 13 529	Douille du ressort d'embrayage.
—		Goupille 4,5 × 30.	20	551 178 R1	Rondelle plate 20 × 44 × 1,5.
2	DB 500	Cliquet.	21	Q 355	Rondelle plate 26 × 50 × 0,8.
3	T 3 172	Engrenage principal 41 dents.	22	T 13 521	Arbre de renvoi.
4	76 DS	Ressort de cliquet.	23	H 39 034	Roulement à galets.
5	TA 3 164	Porte-cliquets.	24	T 13 524	Entretoise pour arbre de renvoi.
6	T 13 292	Clavette 9,5 × 9,5 × 28.	25	T 13 293	Clavette 6,3 × 7,8 × 59 percée.
7	K 11 813	Demi-essieu cp.	26	Q 355	Rondelle plate 26 × 50 × 0,8.
8	B 33 023	Roulement à galets.	27	T 3 195	Pignon conique arrière 14 dents cp avec clavette.
9	Q 168	Rondelle plate 35 × 63 × 1.			
10	B 23 056	Cheville à tête 11 × 92 percée.	28	T 13 265	Flecteur pour vilebrequin.
—		Goupille 4,5 × 30.	29	T 3 175	Accouple pour flecteur de vilebrequin.
11	Q 5 112	Goujon cannelé 8 × 34.	30	15 002 R1	Boulon voiture 9,5 × 22.
12	TA 13 526	Levier d'embrayage.	—	13 002 R1	Ecrou hexagonal 9,5 mm.
—		Goupille 4,5 × 40.	—	103 321	Rondelle grower 9,5 mm.
13	T 3 158	Pignon d'embrayage.	31	Q 5 113	Goujon cannelé 8 × 50.
14	T 3 167	Engrenage intermédiaire 33 dents.	32	K 11 815	Rondelle spéciale pour arbre d'accouplement.
15	H 6 759	Goujon 9,5 × 64.			
16	T 3 194	Pignon conique avant 13 dents.	33	T 3 155	Pignon conique 17 dents.
17	551 178 R1	Rondelle plate 20 × 44 × 1,5.	34	T 13 268	Arbre d'accouplement des vilebrequins.
18	TA 13 525	Ressort d'embrayage.	35	T 13 289	Clavette 6,3 × 7,8 × 231.

FOURCHES ET ROULEMENTS A BILLES POUR FOURCHES

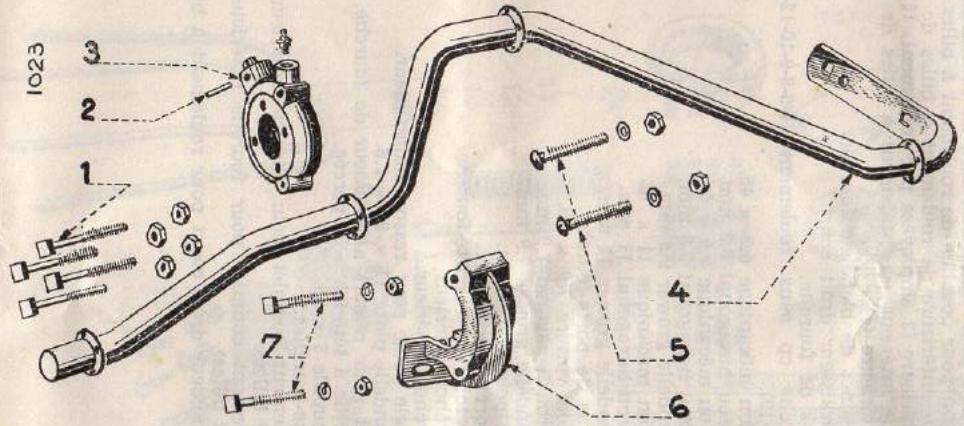


FOURCHES ET ROULEMENTS A BILLES POUR FOURCHES

N° de repère	N° de Pièce	Désignation
1	K 1 911	Cage extérieure de roulement à billes (§).
—	TA 3 177	Bouchon pour cage extérieure de roulement à billes (§).
1 a	T 13 066	Goujon pour bouchon de roulement à billes.
2	K 1 912	Partie intérieure de roulement à billes de fourche intérieure (2 employées par roulement) (§).
3	K 1 916	Partie intérieure de roulement à billes de fourche extérieure (§).
4	TA 3 185	Coussinet de bielle de fourche.
—	741 087 R91	Graisseur droit court.
5	T 13 562	Corps de fourche.
—	TA 13 502	Fourche cp sans roulement (4-5-8-9-10-12-13-14-15-16-17-18-19).
—		
6	13 313 R1	Boulon mécanique 6,3 × 45.
—	13 000 R1	Ecrou hexagonal 6,3 mm.
7	13 357 R1	Boulon mécanique 9,5 × 56.
—	13 002 R1	Ecrou hexagonal 9,5 mm.
—	103 321	Rondelle grower 9,5 mm.
8	Q 2 200	Boulon mécanique 11 × 76.
—	114 773	Ecrou hexagonal 11 mm.
—	103 322	Rondelle grower 11 mm.
9	T 13 560	Plaque de porte-fourche.
10	15 014 R1	Boulon voiture 7,9 × 29.
—	13 001 R1	Ecrou hexagonal 7,9 mm.
—	103 320	Rondelle grower 7,9 mm.
11	D 2 615	Bille pour roulement.
12	T 13 196	Ressort amortisseur.
13	T 13 195	Entretoise pour porte-fourche.
14	T 13 519	Fourchon intérieur.
15	T 13 520	Fourchon extérieur.
16	T 13 189	Tringle guide pour ressort amortisseur.
—	Q 108	Rondelle plate 11 × 25 × 1,6.
17	T 3 182	Arrêt pour ressort amortisseur de fourche.
18	Q 875	Cheville à tête 9,5 × 34 percée.
—		Goupille 3 × 25.
19	KA 1 904	Porte-fourches.
20	K 11 818	Roulement complet pour fourche intérieure (1/1a/2/11) (22 billes).
20 a	K 11 819	Roulement complet pour fourche extérieure (1/1a/3/11) (22 billes).
—	741 087 R91	Graisseur droit court pour roulement à billes.

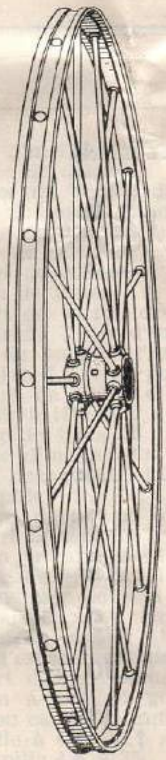
(§) N'est pas fourni séparément.

VILEBREQUINS ET PALIERS DE VILEBREQUINS



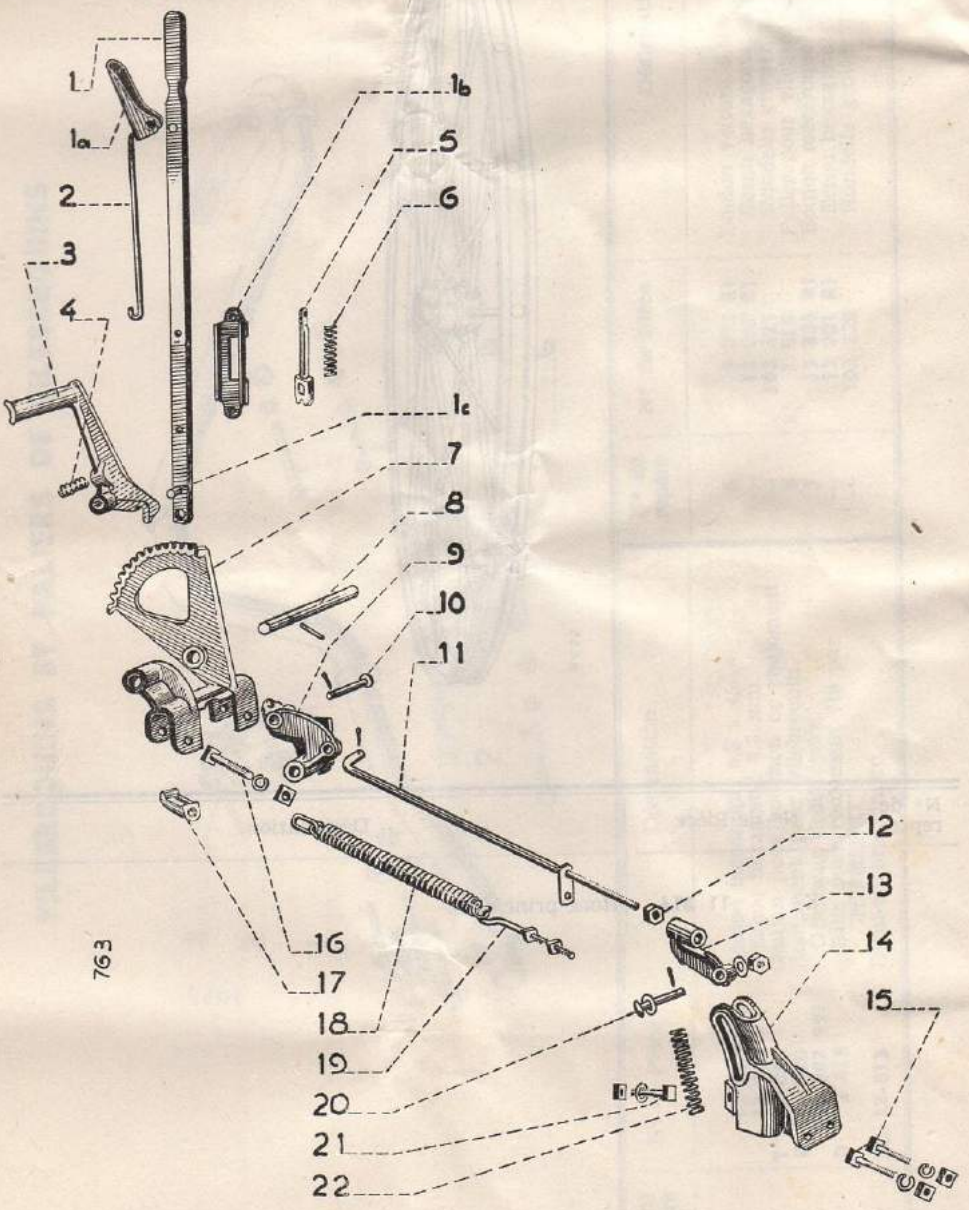
N° de repère	N° de Pièce	Désignation	N° de repère	N° de Pièce	Désignation
1	13 313 R1	Boulon mécanique 6,3 × 45.	5	15 002 R1	Boulon voiture 9,5 × 22.
—	13 000 R1	Ecrou hexagonal 6,3 mm.	—	13 002 R1	Ecrou hexagonal 9,5 mm.
2	T 13 066	Goujon pour bouchon de roulement.	—	103 321	Rondelle grower 9,5 mm.
3	K 11 820	Roulement pour vilebrequin.	6	K 1 915	Palier pour vilebrequin.
—	741 087 R91	Graisseur droit court.	7	13 335 R1	Boulon mécanique 7,9 × 51.
—	D 2 615	Bille pour roulement (19 par roulement).	—	13 001 R1	Ecrou hexagonal 7,9 mm.
4	TC 13 513	Demi-vilebrequin cp.	—	103 320	Rondelle grower 7,9 mm.

ROUE PRINCIPALE



N° de repère	N° de Pièce	Désignation
1	K 11 816	Roue principale.

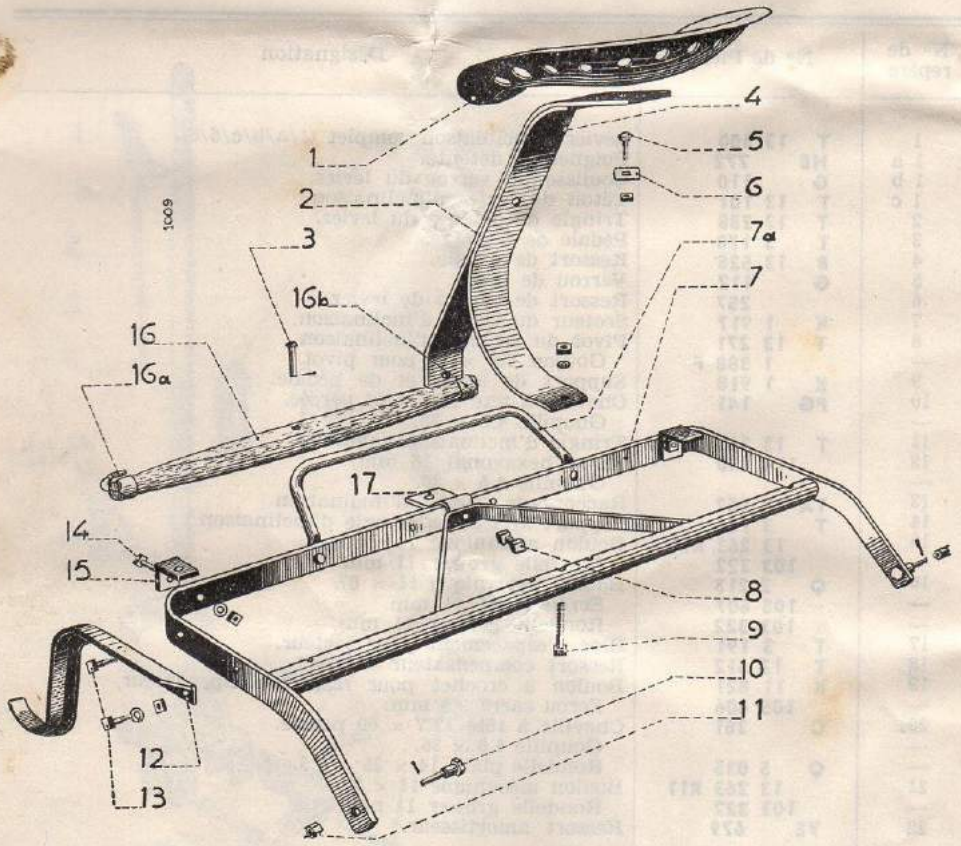
LEVIER ET TRINGLE D'INCLINAISON
RESSORT COMPENSATEUR - PEDALE DE RELEVAGE



LEVIER ET TRINGLE D'INCLINAISON
RESSORT COMPENSATEUR - PEDALE DE RELEVAGE

N° de repère	N° de Pièce	Désignation
1	T 13 300	Levier d'inclinaison complet (1/a/b/c/5/6).
1 a	HB 772	Poignée de détente.
1 b	G 110	Coulisse du verrou du levier.
1 c	T 13 101	Téton du levier d'inclinaison.
2	T 13 288	Tringle de détente du levier.
3	T 3 170	Pédale de relevage.
4	B 13 525	Ressort de pédale.
5	G 112	Verrou de levier.
6	257	Ressort de verrou de levier.
7	K 1 917	Secteur du levier d'inclinaison.
8	T 13 271	Pivot du secteur d'inclinaison.
—	1 388 F	Goujon 7,9 × 38 pour pivot.
9	K 1 918	Support de levier et de pédale.
10	PG 141	Cheville à tête 12,7 × 51 percée.
—		Goupille 4,5 × 35.
11	T 13 266	Tringle d'inclinaison complète.
12	114 820	Ecrou hexagonal 16 mm.
—		Goupille 4,5 × 30.
13	TA 3 157	Raccord de tringle d'inclinaison.
14	T 3 156	Support arrière de tringle d'inclinaison.
15	13 263 R11	Boulon mécanique 11 × 29.
—	103 322	Rondelle grower 11 mm.
16	Q 2 213	Boulon mécanique 11 × 67.
—	105 607	Ecrou carré 11 mm.
—	103 322	Rondelle grower 11 mm.
17	T 3 191	Bloc d'espacement pour secteur.
18	T 13 512	Ressort compensateur complet.
19	K 11 821	Boulon à crochet pour ressort compensateur.
—	105 606	Ecrou carré 9,5 mm.
20	C 351	Cheville à tête 12,7 × 60 percée.
—		Goupille 4,5 × 35.
—	Q 5 035	Rondelle plate 14 × 25 × 1,5.
21	13 263 R11	Boulon mécanique 11 × 29.
—	103 322	Rondelle grower 11 mm.
22	VE 679	Ressort amortisseur.

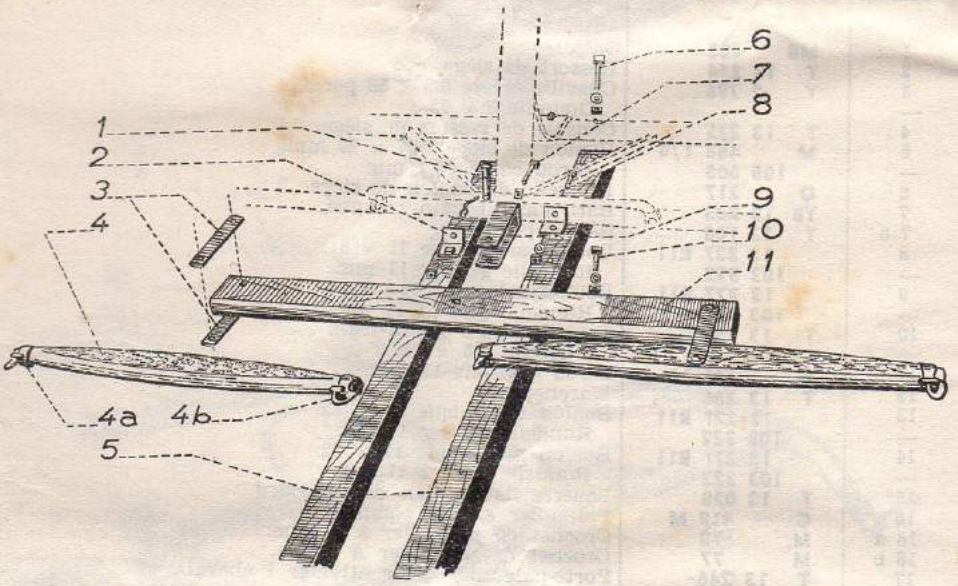
AVANT-TRAIN

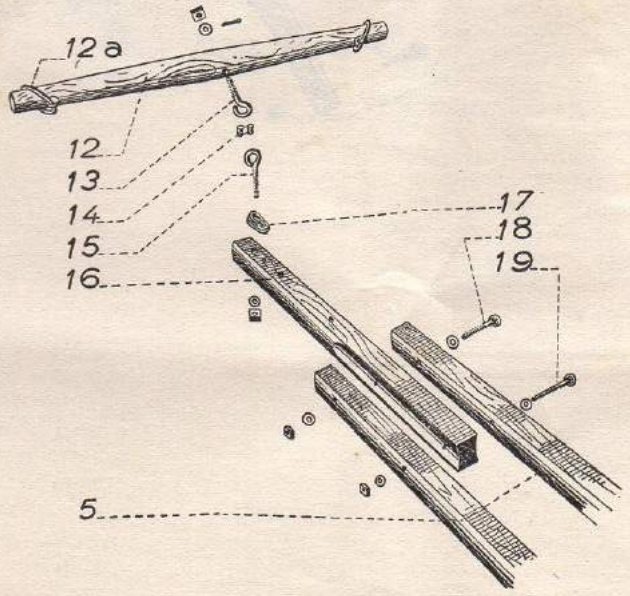


AVANT-TRAIN

N° de repère	N° de Pièce	Désignation
1	MB 488	Siège.
2	T 13 244	Ressort de siège.
3	Y 2 796	Cheville à tête 9,5 × 59 percée.
—		Goupille 3 × 25.
4	T 13 275	Console de ressort de siège.
5	M 488 1/4	Boulon de siège 12,7 × 29 mm.
—	105 608	Ecrou carré 12,7 mm.
6	Q 217	Rondelle de boulon de siège.
7	TB 13 285	Bâti d'avant-train complet.
7 a	T 13 100	Repose-pieds.
8	13 337 R11	Boulon mécanique 11 × 51.
—	103 322	Rondelle grower 11 mm.
9	13 377 R11	Boulon mécanique 11 × 64.
—	103 322	Rondelle grower 11 mm.
10	T 13 199	Tourillon pour avant-train.
—		Goupille 4,5 × 35.
11	M 151 M	Ecrou à tétons 11 mm.
12	T 13 286	Marchepied.
13	13 271 R11	Boulon mécanique 11 × 32.
—	103 322	Rondelle grower 11 mm.
14	13 271 R11	Boulon mécanique 11 × 32.
—	103 322	Rondelle grower 11 mm.
15	T 13 028	Equerre de fixation de brancard.
16	C 418 M	Palonnier simple complet.
16 a	M 78	Crochet de palonnier à gauche.
16 b	M 77	Crochet de palonnier à droite.
17	T 13 246	Porte-palonnier (pour attelage 1 cheval).

BRANCARDS BOIS (normal)
EXTENSION DE BRANCARDS BOIS (sur commande spéciale)
ATTELAGE 2 CHEVAUX (sur commande spéciale)





BRANCARDS BOIS (normal)
EXTENSION DE BRANCARDS BOIS (sur commande spéciale)
ATTELAGE 2 CHEVAUX (sur commande spéciale)

N° de repère	N° de Pièce	Désignation
1	LC 175	Cheville à tête 12,7 × 64 percée.
—		Goupille 4,5 × 35.
2	T 13 028	Equerre pour brancard.
3	M 589 1/2	Bride de palonnier simple.
4	M 589	Palonnier simple avec crochets.
—	D 1 797	Palonnier simple avec crochets et brides.
4 a	M 77	Crochet de palonnier à droite.
4 b	M 78	Crochet de palonnier à gauche.
5	TA 13 160	Brancard bois - normal - avec boucles de recul.
—	TA 13 163	Brancard bois long spécial - avec boucles de recul.
6	13 525 R11	Boulon mécanique 11 × 115.
—	Q 3 560	Rondelle plate 13 × 38 × 3.
7	13 337 R11	Boulon mécanique 11 × 51.
—	103 322	Rondelle grower 11 mm.
8	13 271 R11	Boulon mécanique 11 × 32.
—	103 322	Rondelle grower 11 mm.
9	M 810	Porte-palonnier double.
10	13 415 R11	Boulon mécanique 11 × 76.
—	Q 3 560	Rondelle plate 13 × 38 × 3.
11	Z 78	Palonnier double.
—	M 19 339	Volée à deux chevaux cp.
12	ZA 92	Barre de recul avec anneaux.
13	Z 1 184	Boulon à œil de barre de recul.
—	105 608	Ecrou carré 12,7 mm.
—		Goupille 4,5 × 30.
—	Q 111	Rondelle plate 14 × 32 × 1,6.
14	PG 94	Rotule pour boulon à œil de barre de recul.
15	Z 1 182	Boulon à œil pour timon.
—	105 608	Ecrou carré 12,7 mm.
—	Q 111	Rondelle plate 14 × 32 × 1,6.
—	Z 1 181	Attache cp de barre de recul (13-14-15).
16	MB 1 055	Extension de brancards.
17	M 1 101	Rondelle de siège pour boulon à œil.
18	15 284 R11	Boulon voiture 11 × 134.
—	Q 108	Rondelle plate 11 × 25 × 1,6.
19	15 297 R11	Boulon voiture 11 × 140.
—	Q 108	Rondelle plate 11 × 25 × 1,6.
—	NA 182	Boucle de recul.
—	NA 191	Plaque pour boucle de recul.
—	1 340 N	Chaîne de traction.

INDEX NUMERIQUE GENERAL

N° de Pièce	Pages
257	23
103 320	15-19-20
103 321	15-17-19-20
103 322	15-19-23-25-27
103 868	15
105 606	23
105 607	23
105 608	25-27
114 773	15-19
114 820	23
B	
B 13 525	23
B 23 056	17
B 33 023	17
C	
C 351	23
C 418 M	25
D	
DB 500	17
D 1 797	25
D 2 615	15-19-20
76 DS	17
F	
1 388 F	23
G	
G 110	23
G 112	23
13 322 G	15
13 468 G	15
H	
HB 772	23
H 6 759	17
H 39 034	17
K	
KA 1 903	15
KA 1 904	19
KA 1 906	15
K 1 911	19
K 1 912	19
K 1 915	20
K 1 916	19
K 1 917	23
K 1 918	23
K 11 813	17
K 11 815	17
K 11 816	
K 11 818	19
K 11 819	19
K 11 820	20
K 11 821	23
L	
LC 175	27
M	
M 77	25-27
M 78	25-27
M 151 M	25
M 488 1/4	25
MB 488	25
M 589	27
M 589 1/2	27
M 810	25-27
MB 1 055	27
M 1 101	27
M 9 157	15
M 9 168	15
M 19 339	27
M 19 360	15
N	
NA 182	27
NA 191	27
1 340 N	27
P	
PG 94	27
PG 141	23
Q	
Q 108	19-27
QQ 111	27
QQ 168	17
Q 217	25
Q 355	17
Q 875	19
QQ 2 200	19
QQ 2 213	23
QQ 2 277	15
QQ 3 560	27
QQ 5 035	23
QQ 5 112	17
Q 5 113	17
R	
13 000 R1	19-20
13 001 R1	19-20
13 002 R1	17-19-20
13 263 R11	23-27
13 271 R11	25
13 291 R1	15
13 292 R11	15
13 304 R11	15
13 313 R1	19-20
13 315 R1	15
13 335 R1	20
13 337 R11	27
13 357 R11	19-25
13 369 R11	15
13 376 R11	15
13 377 R11	25
13 415 R11	27
13 525 R11	27
15 002 R1	20
15 014 R1	19
15 284 R11	27
15 297 R11	27
551 178 R1	17
740 248 R91	15
741 087 R91	15-19-20
755 015 R91	15-19
T	
T 3 012	15
TA 3 150	15
TB 3 151	15
TB 3 154	
TB 3 154 A	15
T 3 155	17
T 3 156	23
TA 3 157	23
T 3 158	17
TA 3 159	15
TA 3 163	15
TA 3 164	17
T 3 167	17
T 3 170	23
T 3 172	17
T 3 175	17
TA 3 177	19
T 3 182	19
TA 3 185	19
T 3 191	23
TA 3 193	15
T 3 194	17
T 3 195	17
T 13 028	25-27
T 13 066	15-19-20
T 13 100	25
T 13 101	23
TA 13 160	27
TA 13 163	27
T 13 189	16
T 13 190	15
T 13 195	19
T 13 196	19
T 13 199	25
T 13 244	25
T 13 265	17
T 13 266	23
T 13 268	17-23

INDEX NUMERIQUE GENERAL

N° de Pièce	Pages
T 13 271	23
T 13 273	15
T 13 275	25
TA 13 279	15
T 13 280	15
T 13 283	15
T 13 284	15
TB 13 285	25
T 13 286	25
T 13 288	23
T 13 289	17
T 13 292	17
T 13 293	17
TA 13 294	15
TB 13 299	15
T 13 300	23
TA 13 502	19
T 13 512	23
TC 13 513	20
T 13 519	19
T 13 520	19
T 13 521	17
T 13 524	17
TA 13 525	17
TA 13 526	17
T 13 529	17
T 13 560	19
T 13 562	19
U	
U 5 362	17
V	
VE 679	23
Y	
Y 2 796	25
Z	
Z 78	27
ZA 92	27
Z 1 181	27
Z 1 182	27
Z 1 184	27

CIMA

1 025 027 R 3 17-8-52 6.200 F 12 B Tedder (French)