

**NOTRE  
ETUDE**



*p. dumont*

**ZUNDAPP · KS 601**

# RÉGLAGES ET CARACTÉRISTIQUES

	KS-601	KS-600	Carburateurs	KS-601	KS-600
Type de machine					
<b>Moteur</b>					
Nombre de cylindres	Deux en « Flat-Twin » opposés		Nombre	2	1
Alésage	75 mm	75 mm	Type	BING	AMAL
Course	67,6 mm	67,6 mm		1/25/1 à g.	M/76/466/L ou M/76/451/1
Cylindrée	597 cc	597 cc	Gicleur principal	1/25/2 à dr.	
Taux de compression :			105 à gauche	110 à droite	
— standard	6,4 ± 0,3 : 1	6,5 : 1	Passage des gaz	25 mm	140
— sport	7,3 : 1	—	Boisseau	n° 5	25,4 mm
Puissance maxima :			Gicleur de ralenti	40	24 mm
— standard	28 CV à 4.700 tpm	28 CV à 4.700 tpm	Position de l'aiguille	Deuxième cran d'en haut	
— sport	31 CV à 5180 tpm	—	Ouverture de la vis de ralenti	2-2,5 tours	
— soutenue « sport »	29,6 CV	—	<b>Equipement électrique</b>		
Consommation spécifique	240-250 gr/CVh		Dynamo, marque	Noris	Noris
<b>Piston</b>			Type	DS 6/50/70	DS 6/50/70
Fabrication Nural			depuis août 1952	DSa 6/90 L	—
Hauteur totale	76 mm		Commande d'avance	A main	A main
Hauteur d'axe	47 mm		depuis août 1952	Automatique	—
Axe de piston	∅ 18 × 66 mm		Batterie	6 V, 8 Ah	6 V, 7 Ah
Cote de réparation du piston	∅ 75,5 et 76 mm		Bobine	Noris ZSD 6/2, ∅ 50 mm à deux sorties (bobine double)	Noris ou Bosch SSM-22/25-Z
Jeu du piston	0,08 mm		Régulateur de tension	KS-601	KS-600
<b>Segments</b>			Ecartement des contacts	Bosch W-225-T-1	Bosch W-175-T-1
2 segments d'étanchéité	2 × 3 mm		Bougie	ou équivalentes	
1 segment à épaulement	2,5 × 3 mm		Ecartement des élec. trodes	0,7 mm	
1 racler	4,5 × 3 mm		Avance à l'allumage	Maxi 40° = 10 mm	
Jeu dans les gorges	0,03 pour les segments d'étanchéité		<b>Embrayage</b>		
Jeu à la coupe	0,05 pour les raclers		Type	à sec	à bain d'huile
	0,2 mm		Nombre de disques	deux	
			Matière	Disques garnis de matière genre Férodo (Jurid)	
<b>Bielle</b>			<b>Boîte de vitesses</b>		
Entr'axe	128 mm		Type de boîte	à chaîne duplex, engagements par baladeurs à clabots	
Alésage de tête de bielle	48 mm		Nombre de vitesses	quatre	
Largeur tête de bielle	15,9 mm		Rapports de la boîte	KS-601	KS-600
Diamètre du maneton	42 mm		Première vitesse	anciens	nouveaux
Largeur de la portée	19,1 mm		Deuxième vitesse	33 : 11 = 3,00	33 : 11 = 3,00
			Troisième vitesse	27 : 15 = 1,80	27 : 15 = 1,80
			Quatrième vitesse	25 : 22 = 1,136	25 : 22 = 1,136
<b>Guides des soupapes</b>			Contenance du carter de boîte	0,75	
Diamètre extérieur	Adm. 15,5 mm	Ech. 15 mm	Huile à employer	en été. SAE-40	en hiver. SAE-20
Alésage	9 mm	9 mm	<b>Dimensions des roulements du bloc-moteur</b>		
<b>Soupapes</b>			Vilebrequin avant	un NL-25 de 25×52×15 à rouleaux, dans le couvercle AV	
Diamètre de tête	Adm. 35 mm	Ech. 35 mm	arrière	un NL-35 de 35×72×17 à rouleaux, dans le carter principal	
Diamètre de tige	9 mm	9 mm		un 6208 de 40×80×18, dans le chapeau arrière	
Longueur	90 mm	90 mm	Arbres à cames avant	un RNUL-25 de 25×52×15 à rouleaux	sans bagues
Angle du siège	90°	90°	Tête de bielle	un RWUL-15 de 15×35×14 à rouleaux	intérieurs
Dimensions des sièges	38 × 32 × 6,5 mm		Culbuteurs	30 aiguilles de 3×18,8 en deux demi-cages deux rangées de 17 aiguilles de 2,5×15,8	
<b>Ressorts de soupapes</b>			<b>Boîte de vitesses</b>		
Diamètre du fil	Extérieur 3,6 mm	Intérieur 2,5 mm	Arbre primaire avant	un 6205 de 25×52×15	
Diamètre extérieur	31,6 mm	22,5 mm	arrière	un 6303 de 17×47×14	
Longueur libre	44 mm	31,5 mm	Arbre secondaire avant	un 6303 de 17×47×14	
Nombre de spires utiles	4,5	3,5	arrière	un 6205 de 25×52×15	
Jeu des soupapes adm. éch.	KS-601 0,20 mm	KS-600 0,25 mm			
Jeu de réglage distrib.	1,0 mm	1,0 mm			
Avance ouverture adm.	Standard 12°	Sport 27°			
Retard fermeture adm.	48°	47°			
Avance ouverture éch.	54°	65°			
Retard fermeture éch.	6°	11°			
Le milieu de la balance se situe à	3°	5°			
	KS-601	KS-600			
<b>Graissage</b>					
Huile	Sous pression par pompe noyée, placée dans le couvercle de distribution.				
Contenance du carter moteur	En été, SAE-40 En hiver, SAE-20				
	2,5 litres (moteur neuf)				
	2,0 litres à la vidange				

## PARTIE CYCLE DU MODÈLE KS-601

### Transmission

Par arbre à deux cardans du type croisillon garnis d'aiguilles, et par couple conique dans le carter faisant partie de la suspension arrière

### Rapports du couple conique

#### Rapports de démultiplication totaux

	Solo		Sidecar	
	anciens	nouveaux	anciens	nouveaux
Rapports de démultiplication totaux	43 : 8 = 5,375	39 : 8 = 4,875	43 : 7 = 6,143	43 : 7 = 6,143
Première vitesse	16,125	14,625	18,429	18,429
Deuxième vitesse	9,675	7,922	11,057	9,982
Troisième vitesse	6,106	6,035	6,978	7,605
Quatrième vitesse	4,730	4,680	5,406	5,897

Huile SAE-90 contenance du carter 0,18 l.

### Graissage de la fourche télescopique

Huile à employer  
Contenance

En été, SAE-40  
0,15 litre par bras

En hiver, SAE-20

### Dimensions générales

Empattement  
Longueur totale  
Hauteur totale  
Largeur totale  
Garde au sol  
Hauteur de selle  
Inclinaison de la direction  
Chasse au sol  
Course de la fourche télescopique  
Course de la suspension arrière  
Contenance du réservoir  
Poids à vide

1415 mm  
2140 mm  
1010 mm  
815 mm, guidon 750 mm  
130 mm  
740 mm  
63°  
Solo, 71 mm Sidecar, 60 mm  
110 mm  
40 mm  
14,5 litres dont réserve 2 litres  
210 kilos, en ordre de marche 224 kilos

### Jantes et pneus

Jantes  
Pneus  
Freins

2,15 B × 19 ou 3,00 × 19  
3,50×19 pouces : pour sidecar un 4,00×19 à l'arrière  
Ø 230 mm × 25 mm

### Pression de gonflage

Avant  
Arrière  
Pneu sidecar

Solo 1,5 kg  
Solo 1,7 kg  
Sidecar 2,0 kgs  
1,5 kg  
Sidecar 1,7 kg  
Tansad 1,9 kg

### Dimensions des roulements

Couple conique : Pignon  
Couple conique : Couronne  
Support moyeux  
Faux moyeu avant  
Direction

un 3304 X de 20 × 52 × 22,2 (double rangée à contact oblique)  
et une bague de bronze  
un 6011 X de 55 × 90 × 18  
un 6305 de 25 × 62 × 17  
deux 16005 de 25 × 47 × 8  
un 6205 Z de 25 × 52 × 15  
deux rangées de 19 billes de Ø 6,35

### Performances

Vitesse maxima

Solo  
assis 135 km/h  
allongé 150-152 km/h  
4,8 aux 100 km à 90 km/h

Sidecar

100 à 125 km/h suivant démultiplication, type et charge du sidecar et position du pilote  
5,5 litres aux 100 km à 70 km/h

Consommation

## PARTIE CYCLE DU MODÈLE KS-600

### Transmission

Arbre de transmission formant amortisseur avec entraînement par noix à cannelures, et couple conique sous carter.

### Rapport du couple conique

Solo  
38 : 7 = 5,429  
Sidecar  
38 : 6 = 6,333

### Rapports de démultiplication totaux

Première vitesse  
Deuxième vitesse  
Troisième vitesse  
Quatrième vitesse

16,287  
9,772  
6,167  
4,778  
19,000  
11,400  
7,194  
5,573

### Dimensions

Empattement  
Longueur totale  
Largeur totale  
Hauteur totale  
Garde au sol  
Hauteur de selle  
Inclinaison de direction  
Chasse au sol  
Contenance du réservoir  
Poids à vide

1390 mm  
2150 mm  
820 mm  
900 mm  
130 mm  
720 mm  
63°  
65 mm  
15 litres dont réserve 3 litres  
180 kilos, poids en ordre de marche 192 kilos

### Jantes et pneus

Jantes  
Pneus  
Freins

3 × 19 pouces  
3,5 × 19 pouces  
Ø 200 × 25 mm

### Dimensions des roulements

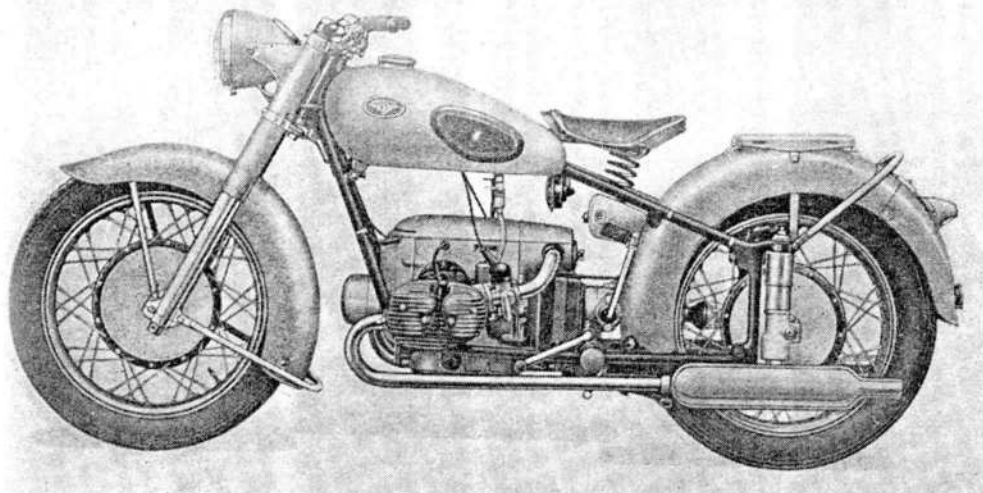
Couple conique : Pignon  
Couple conique : Couronne  
Moyeux de roues  
Faux moyeu avant  
Direction

un 3303 X de 17 × 47 × 22,2 mm à contact oblique  
un NM-17-e de 17 × 47 × 14 à rouleaux  
un 6206 de 30 × 62 × 16  
un 6208 de 40 × 80 × 18  
dans chaque moyeu un 6204 de 20 × 47 × 14  
un 6205 de 25 × 52 × 15  
16 billes Ø 7 mm et 18 billes Ø 6 mm

### Performances

Vitesse maxima  
Consommation

Solo  
125 km/h assis  
130 km/h allongé  
4,5 litres/100 km à 80 km/h  
Sidecar  
105 km/h avec sidecar Zündapp



LA GENÈSE  
DES  
KS 600  
ET  
KS 601



La motocyclette Zündapp KS-601 est, à l'heure actuelle, une des machines les plus réputées dans la catégorie « sidecar », grâce à sa robustesse et à sa réserve de puissance.

Tout en étant un modèle entièrement nouveau, il est le fruit d'un long développement et dérive en ligne directe de la fameuse gamme de 7 modèles allant de 200 cc. à 800 cc., qui furent dessinés en 1932 par le célèbre ingénieur allemand Richard Küchen, et qui furent à l'origine de la renommée mondiale de la marque Zündapp.

En effet, la 500 cc., K-500, bicylindre flat-twin à cardan avec distribution à soupapes latérales, dessinée spécialement pour avoir une ligne élégante et une marche silencieuse (voir n° 54 d'août 1952 de la Revue Technique Motocycliste), réclamait quelques années après, une sœur un peu plus sportive, d'autant plus, que la maison Zündapp était devenue une habituée des grandes épreuves de régularité et d'endurance, ainsi que des compétitions tout-terrain. Ainsi naquit la KS-500, une bicylindre flat-twin à culbuteurs, qui utilisait la même boîte, la même transmission par cardan, et la même partie cycle que la K-500. Elle possédait deux carburateurs accolés aux culasses comme la plus récente KS-601, et un sélecteur à pied, qui était interchangeable avec la commande à main de la boîte de vitesse du modèle K-500. Sinon, seul le carter principal était différent, ainsi que le couvercle supérieur, qui n'enfermait plus que la bobine double, tandis qu'il cachait aussi le carburateur unique sur la K-500. Environ 2.500 machines KS-500 sortaient entre 1937 et 1938, et la ligne élégante du moteur la fait encore aujourd'hui regretter par beaucoup d'amateurs de machines Zündapp.

Mais le conducteur sportif réclamait davantage de puissance, spécialement pour le sidecar, et ainsi la cylindrée passait à 600 cc., la KS-600 était née. La cylindrée plus importante, permit le retour à un seul carburateur sous le carénage, mais la puissance commença à dépasser les possibilités de la partie cycle, le cadre en tôle emboutie dut être renforcé, et la suspension améliorée par l'adjonction d'un amortisseur hydraulique. Sinon, la boîte de vitesses et la transmission par cardan en étaient toujours restées les mêmes que sur la K-500 et la KS-500.

Lorsque deux ans après la fin de la guerre, la maison Zündapp abandonna la production provisoire de l'équipement meunier pour revenir à la motocyclette, il était tout naturel que l'on continua le développement logique d'un modèle qui bénéficiait déjà de 15 ans de recherches et d'expériences, et qui était resté grâce à son dessin d'avant-garde, absolument moderne malgré son âge. Mais il fallait trouver pour ce bloc-moteur puissant mais encombrant, une partie cycle satisfaisant les exigences sévères de la période actuelle au point de vue confort, tenue de route, freinage, etc...

C'est ainsi que la KS-601 reçut un cadre tubulaire double-berceau extrêmement rigide, une fourche télescopique avec un grand amortisseur hydraulique central, une suspension arrière, et des freins d'une dimension très importante. Parallèlement, on revenait aux deux carburateurs et la puissance arrive maintenant au chiffre fatidique de 30 CV, qu'elle dépasse même sur les modèles sport. Si les parties cycles de la KS-601 et de la KS-600 sont absolument différentes, il y a à part la disposition des carburateurs, peu de différence entre les blocs-moteurs des deux modèles. La butée d'embrayage est maintenant placée à l'extérieur tandis que sur la KS-600 elle se trouvait dans l'embrayage même. La description suivante est donc valable pour les deux modèles.

Rappelons à cette occasion le soin considérable que la maison Zündapp consacre à la mise au point de chaque détail de ses modèles. Ainsi, des essais de longue distance furent entrepris au Nürburgring, et suscitèrent l'admiration de la presse motocycliste d'outre-Rhin. Un attelage KS-601 avec sidecar tournait pendant de longs jours à la vitesse maxima, qui se situait sur ce parcours le plus dur, entre 84 et 87 km./h. Dans ces conditions, la fatigue du matériel correspondait à dix fois celle de l'usage ordinaire sur route.

Ces essais permirent la mise au point de la direction, suspension, du choix des garnitures de freins, etc...

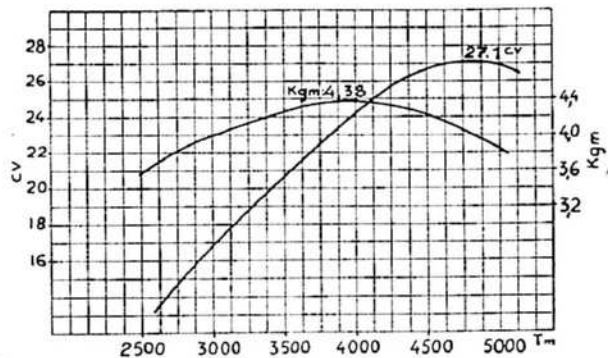
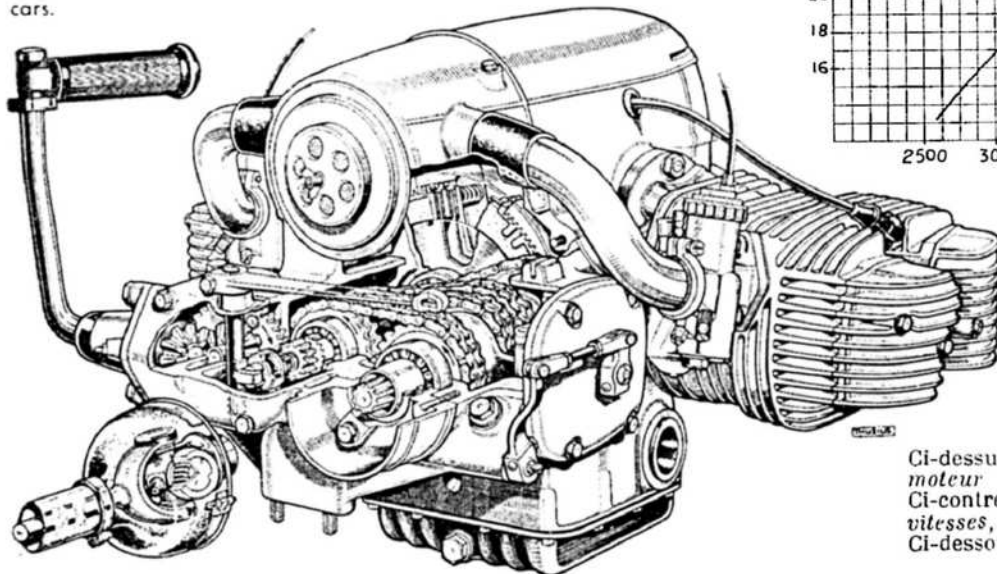
Pendant la guerre, un grand nombre de moteurs KS-600 furent construits (sous l'occupation aussi, par une importante usine française) pour l'entraînement de groupes électrogènes. Ces moteurs peuvent être facilement transformés en moteurs de motocyclettes, par le remplacement de l'arbre à cames du couvercle avant, et du reniflard, ainsi que par la suppression du conduit d'huile qui alimente le régulateur du groupe électrogène. L'impeccable « Service-Client » (Kündendienst) de la maison Zündapp donne volontiers tous les renseignements nécessaires.

Les succès que les motocyclettes Zündapp remportaient régulièrement dans toutes les épreuves et compétitions (en dehors bien entendu des courses de vitesse) ont amené la maison à préparer une version un peu plus sportive. Ainsi, depuis quelques mois, les services Zündapp peuvent fournir des pistons « sport » donnant un taux de compression de 7,3 à la place du taux normal de 6,4 à 6,7 : 1. En outre, un arbre à cames spécial est ajouté (n° en pièce détachée 1961 Z 25). Son calage est indiqué dans le chapitre suivant.

A la même époque, la démultiplication du couple conjugué pour le service avec sidecar fut modifiée, 39 : 8 à la place de 43 : 8, et les rapports de la boîte de vitesses changés en conséquence (voir tableau caractéristiques et réglages). La version « sport » donne pour le side-car des résultats particulièrement intéressants, surtout avec cette nouvelle démultiplication, qui

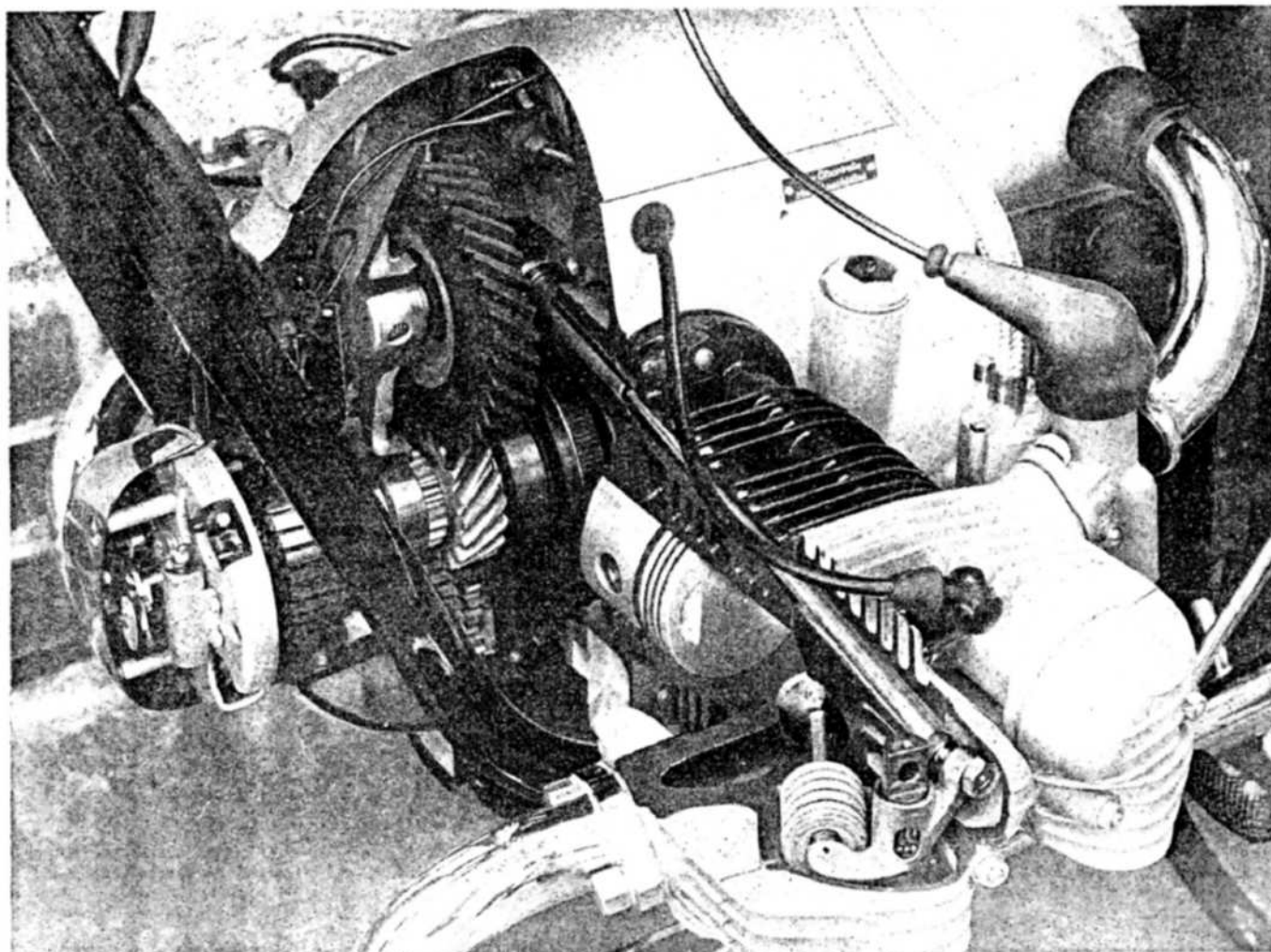
fait tourner le moteur moins vite, et permet des vitesses supérieures.

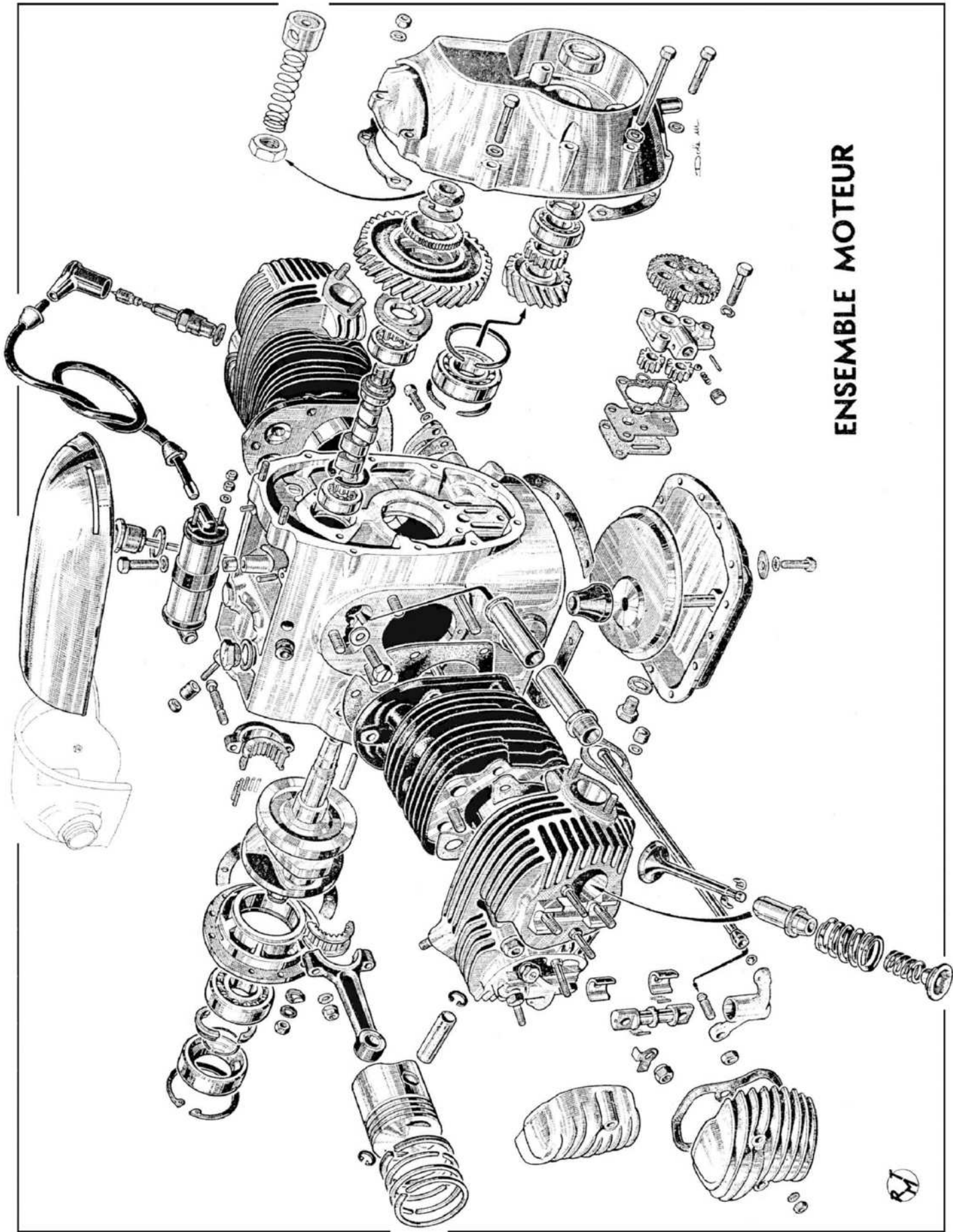
Nous ne pouvons terminer cette introduction qu'en mentionnant la popularité particulière que l'attelage KS-601 rencontre parmi nos porteurs de journaux parisiens du soir, ce qui est une preuve de plus que cette machine peut être considérée à l'heure actuelle comme le meilleur engin pour side-cars.



Pression barométrique = 741 mm L9  
 Température = 18 °C  
 Taux % de compression = 6,6  
 Avance 40° = 10 mm

Ci-dessus : la courbe de puissance du moteur KS-600 avec carburateur Amal.  
 Ci-contre : coupe partielle de la boîte de vitesses, mise en marche et embrayage.  
 Ci-dessous : coupe partielle côté distribution et dynamo.





ENSEMBLE MOTEUR

# DESCRIPTION TECHNIQUE

## I. - PARTIE MOTEUR

### CARTERS ET ÉQUIPAGES CYLINDRE ET CULASSE

L'agencement du moteur est le même que celui des premiers blocs flat-twin Zundapp K-500, voir n° 54 d'août 1952 de la *Revue Technique Motocycliste*. Un grand carter monobloc est fermé à l'avant par le couvercle de distribution qui fait en même temps fonction de support de dynamo, à l'arrière par un chapeau contenant le palier arrière et au-dessous par un carter d'huile en tôle emboutie. Un couvercle plat complète le carénage supérieur du carter et enferme la bobine double d'allumage. Vers l'arrière, ce carénage est continué par le boîtier du filtre à air, placé au-dessus du carter de boîte de vitesses.

Le vilebrequin avec ses contrepoids est forgé d'une seule pièce, suivant ainsi fidèlement la technique Zundapp. Il est introduit par l'arrière du carter et supporté par trois roulements. Les bielles en acier forgé avec chapeaux rapportés, sont montées ensuite. Les têtes de bielles sont fixées par des boulons rectifiés du type automobile, tandis que les premières machines KS-600 comportaient des vis à six pans creux.

Les pistons en alliage léger portent trois segments et un racleur. Les cylindres en fonte sont maintenus par 5 goujons de  $\varnothing 10$  sur le carter, de même que les culasses coulées en alliage léger avec sièges rapportés. Quatre goujons de culasse sont vissés dans la culasse, le cinquième dans le cylindre. Deux chapeaux de culasse couvrent la culbuterie. Ils sont abondamment munis d'ailettes.

### DISTRIBUTION

L'arbre à cames placé au-dessus du vilebrequin dans le carter principal est supporté par deux roulements à rouleaux sans bagues intérieures, les galets tournant directement sur les portées de l'arbre. L'entraînement s'effectue par deux pignons hélicoïdaux à l'avant. Le pignon d'arbre à cames en céleron porte une denture femelle par laquelle il entraîne un disque fixé sur l'avant de l'arbre. Devant le pignon se trouve la douille commandant le reniflard. Elle est entraînée de son côté par un « tournevis » en bout de l'arbre à cames. La conduite de reniflard venue de fonderie débouche en bas du couvercle avant.

Les culbuteurs sont actionnés par l'intermédiaire de poussoirs cylindriques en alliage léger, dans lesquels un plateau en fonte est emmanché, et par des tiges creuses en Dural qui comportent des embouts à rotules en acier cémenté d'un diamètre de rotule de 10 mm. Les guides de poussoirs en fonte interchangeable sont emmanchés dans le carter.

Chaque culbuteur tourne sur deux rangées de 17 aiguilles de  $2,5 \times 15,8$  mm. Les axes de culbuteurs reposent sur des demi-coussinets logés sur les piliers supports qui font partie de la culasse. Les axes sont maintenus par des goujons qui en traversent une partie plate. Sur le moteur KS-600 les deux soupapes sont identiques, sur le KS-601, la matière est différente.

### GRAISSAGE

Une pompe à huile classique à engrenages, placée sous le vilebrequin et entraînée par une paire de pignons à denture droite, dont un en céleron, aspire l'huile dans le carter inférieur à travers une crépine à grand tamis. De la pompe, l'huile sous pression arrive à une chambre de refroidissement, contenue dans la partie arrière supérieure du carter, et fermée par deux bouchons vissés. Une conduite mène de la chambre à la portée avant de l'arbre à cames, tandis que deux jets d'huile débouchent à l'avant et à l'arrière du vilebrequin devant des gorges tournées dans les flasques, d'où l'huile arrive, sous la force centrifuge, par des percages aux manetons et aux portées des têtes de bielle. La culbuterie est graissée par l'huile qui descend le long des tiges inclinées. Deux conduits de retour d'huile sont percés à la partie la plus basse de chaque culasse et un en

bas du cylindre. Les pignons de distribution sont graissés par les vapeurs d'huile.

### CARBURATEURS

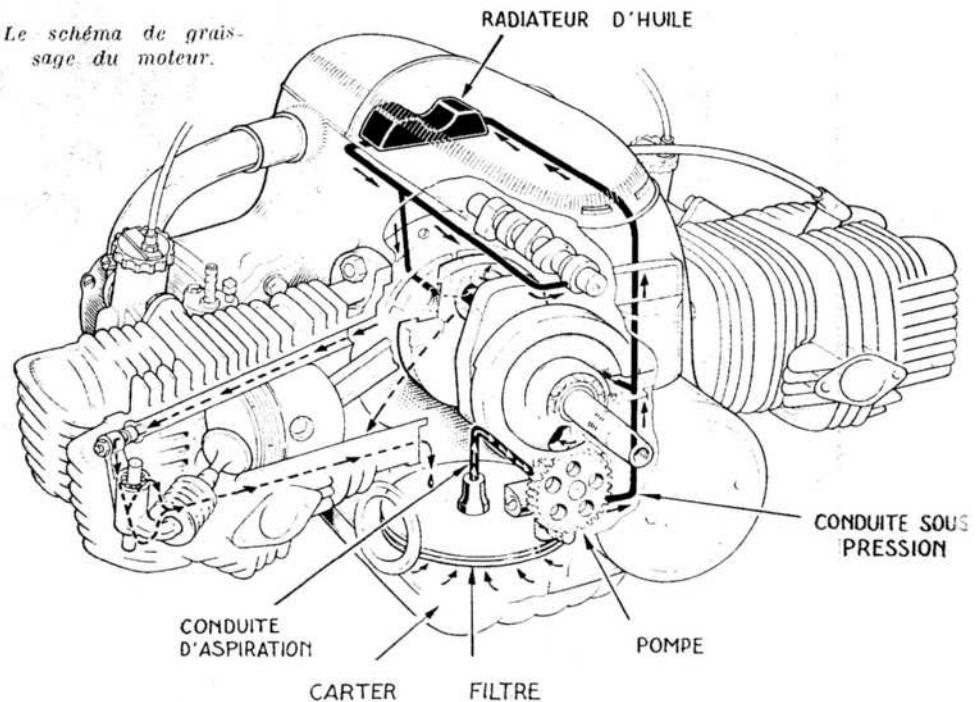
Chaque culasse porte un carburateur à bride et à boisseau incliné. Les deux carburateurs ne sont pas identiques, mais symétriques. Des grosses durites et des conduits tubulaires relient les carburateurs au filtre à air placé au-dessus de la boîte de vitesses.

Sur le modèle KS-600, le carburateur unique, également à bride, mais avec un boisseau vertical, est flasqué à la face arrière du carter principal, au-dessus de la boîte de vitesses. Il porte lui-même son filtre à air sous un carénage. Du carburateur le mélange passe dans un T, qui est réchauffé par le contact avec la chambre de refroidissement d'huile, et par des tubes cintrés fixés avec des durites, il arrive aux culasses.

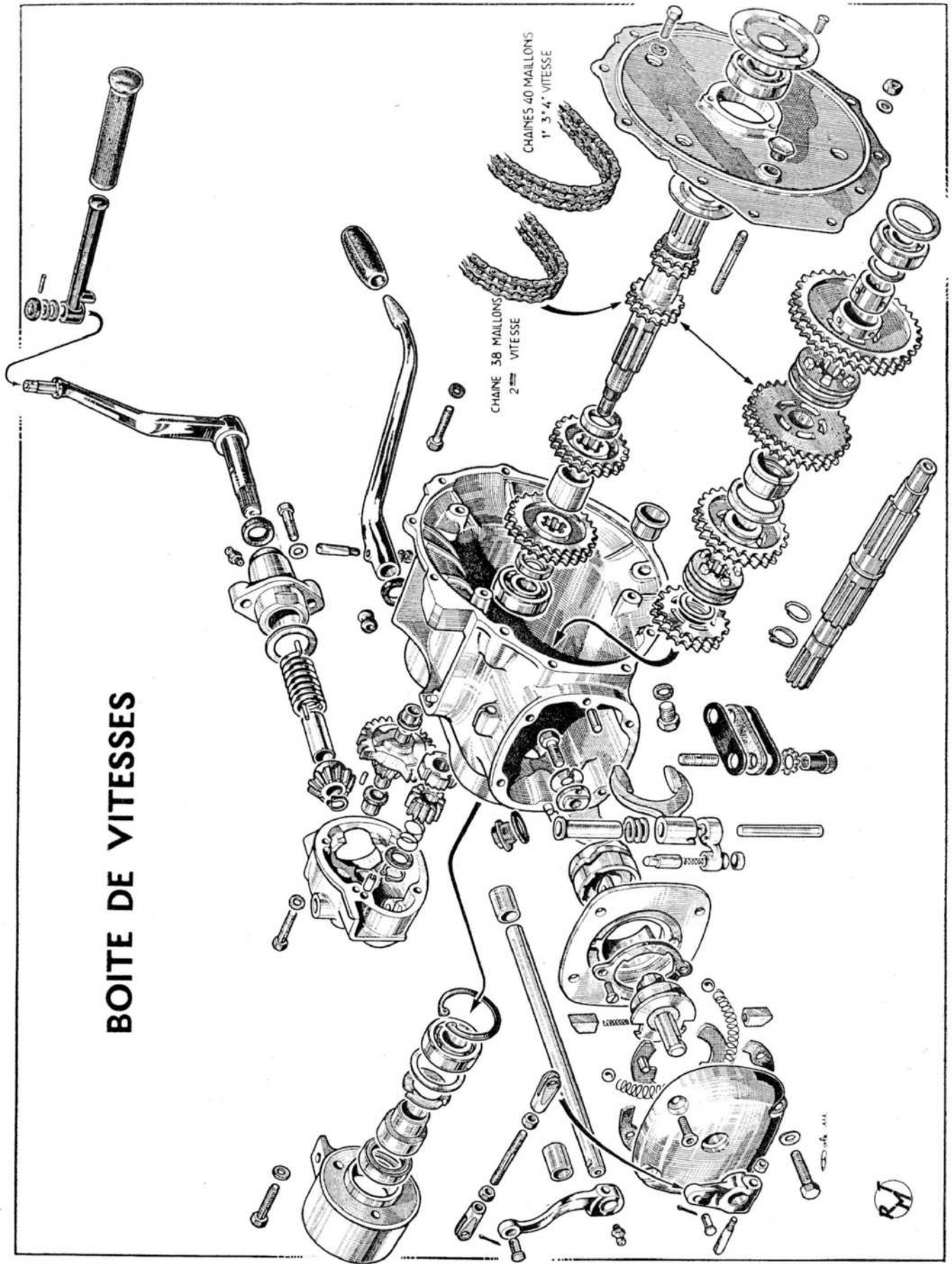
### ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

Le vilebrequin porte à son extrémité avant, une dynamo à courant continu Noris type DS 6/50/70 avec interrupteur, condensateur et régulateur de tension incorporés, qui alimente une batterie de 6 volts et 7 Ah fixée par sangle. Une bobine double placée sous le couvercle supérieur du carter moteur assure l'allumage.

Le schéma de graissage du moteur.



# BOITE DE VITESSES





## CARACTÉRISTIQUES DES AMPOULES

Phare code - Bilux	6 V 35/35 W
Veilleuse .....	6 V 1,5 W
Contrôle de charge	6 V 2,0 W
Compteur de vitesse	6 V 1,2 W
Feu arrière .....	6 V 1,5 W

L'interrupteur alimente une bobine double placée sous le couvercle supérieur du carter, qui donne donc par tout du moteur une étincelle à chaque bougie. Il s'agit par ce fait d'un allumage à étincelle perdue.

## EMBRAYAGE

L'embrayage à deux disques est logé dans le grand volant (diamètre 186 mm.). Trois disques-moteurs en acier sont entraînés à leur diamètre extérieur par une fine dentelure, les deux disques récepteurs, garnis chacun de 24 blocs Férodo, coulissent sur les cannelures de l'arbre primaire. 8 ressorts à boudin assurent la pression.

La tige de commande d'embrayage traverse l'arbre primaire creux de la boîte de vitesses, un grand levier de commande situé à l'extérieur sur l'arbre de débrayage fait tourner un doigt, qui appuie à travers une butée à billes sur la tige de commande (sur le modèle KS-600, la butée à billes est placée à l'intérieur de l'embrayage).

Un grand circlips placé dans le volant reçoit la poussée des huit ressorts.

Sur le modèle KS-600 un trou rectangulaire dans le couvercle intermédiaire entre boîte de vitesses et carter moteur fait communiquer le carter de la boîte avec l'emplacement de l'embrayage, qui baigne ainsi dans l'huile qui arrive à passer par ce trou. Sur le modèle KS-601 ce trou est supprimé, il s'agit donc d'un véritable embrayage à sec.

## BOITE DE VITESSES

Suivant fidèlement la technique Zundapp, la boîte à quatre rapports est du « type à chaînes ». En effet, quatre chaînes Duplex, trois de 40 maillons et une de 38 maillons (deuxième) relient les pignons fixés sur l'arbre primaire avec les pignons tournant librement sur l'arbre secondaire, qui sont accouplés à l'arbre par des baladeurs à clabots. La sortie s'effectue sur l'arbre secondaire. Le carter de la boîte de vitesses est fermé à l'arrière, tandis qu'un couvercle intermédiaire qui porte les roulements est pincé entre la boîte et le carter moteur.

## MISE EN MARCHÉ

Comme sur tous les modèles Zundapp à moteur flat-twin et transmission acatène, le constructeur a tenu à conserver le mouvement classique du kick-starter. Celui-ci attaque donc l'arbre primaire par un couple conique à taille droite et une démultiplication classique par secteur et pignon. Le patin de kick est maintenant repliable.

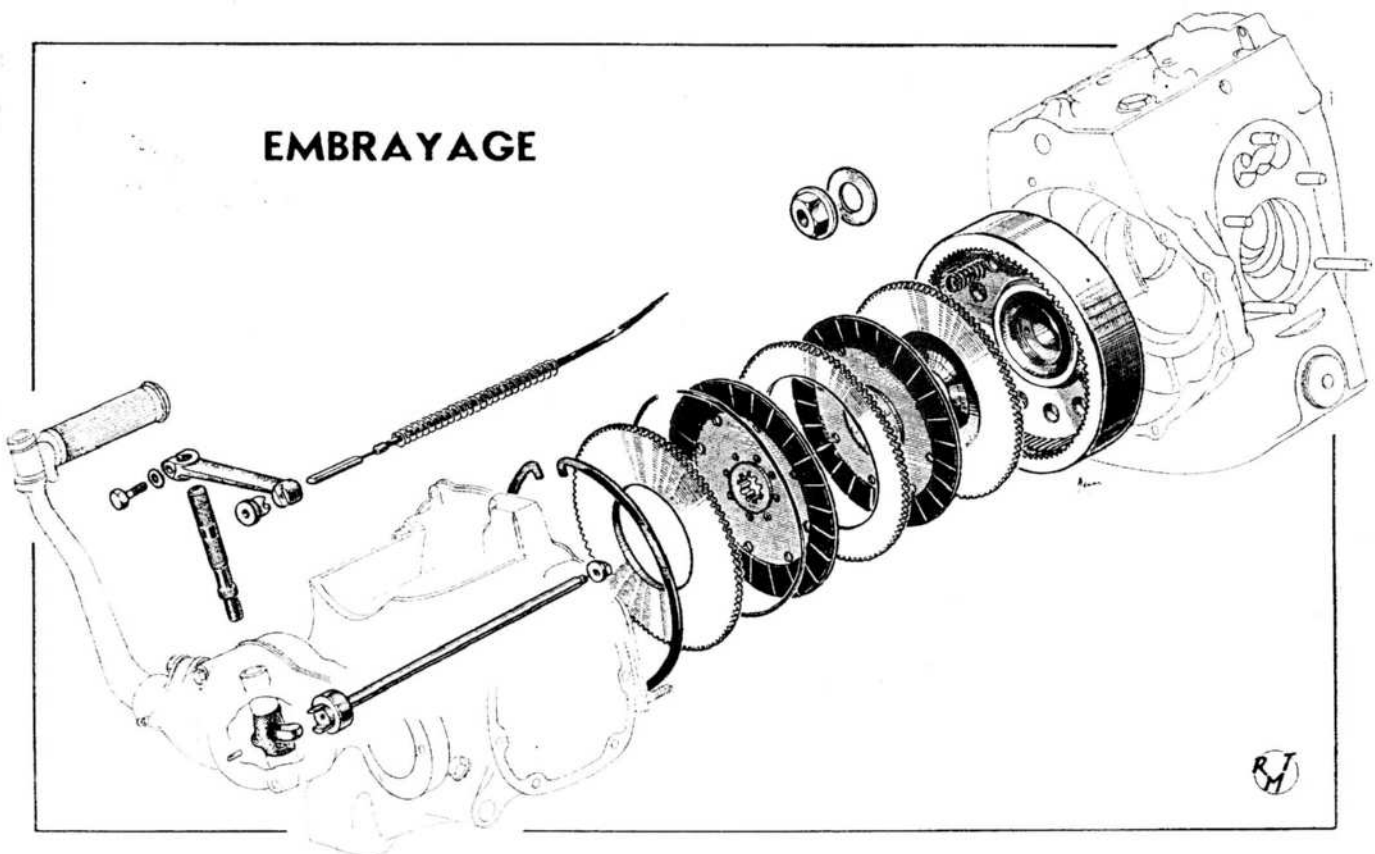
## COMMANDE DES VITESSES

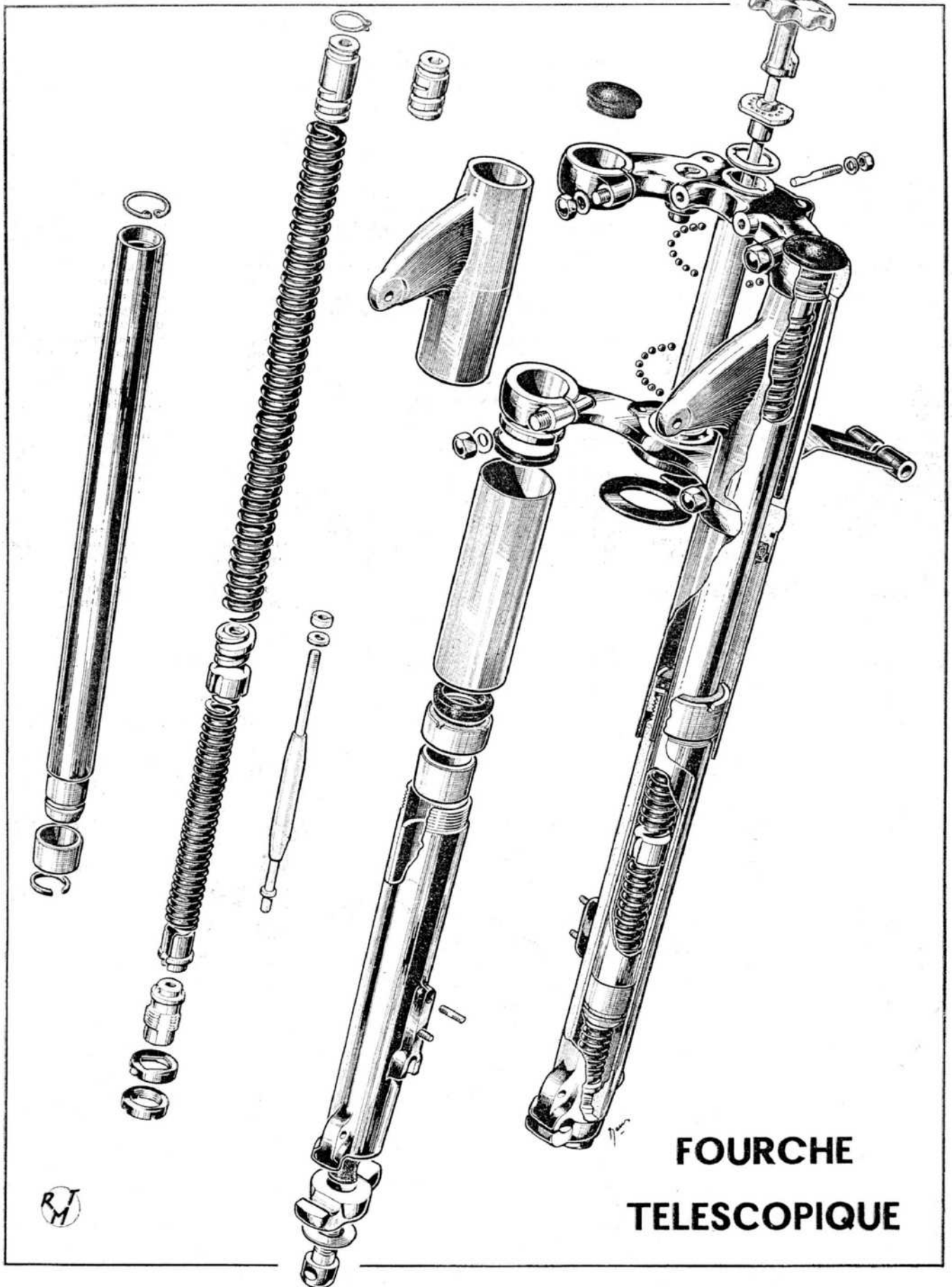
Les quatre vitesses sont commandées par un sélecteur au pied, et pour la première fois dans la construction moderne de motocyclettes, il s'agit d'un vrai sélecteur qui, grâce à un ressort, permet de choisir d'avance la vitesse engagée, tandis que le déplacement réel des baladeurs ne s'effectue que quand, par une réduction des gaz, la pression sur les flancs des clabots a été diminuée.

La pédale de sélecteur est située à gauche et son arbre traverse tout le carter de la boîte pour actionner par l'intermédiaire de deux leviers et d'une courte tringle à chapes, l'arbre de sélecteur. Celui-ci entraîne par deux cliquets (un pour chaque sens de rotation) le tambour de sélecteur qui comporte la classique gorge fraisée contrôlant le déplacement des fourchettes. Une tôle avec rampe d'effacement dégage le cliquet qui n'est pas en action.

Depuis un an environ, le sélecteur a été modifié et son action ne déplace plus directement les fourchettes, mais comprime seulement un ressort hélicoïdal placé en arc de cercle. C'est la détente de ce ressort qui déplace les fourchettes et baladeurs dès que la diminution de la pression sur les clabots le permet.

Naturellement, le modèle KS-600 avait le même sélecteur mais à action directe. Par contre, une commande à main du sélecteur était prévue, avec un levier situé à la place habituelle à côté du réservoir d'essence.





**FOURCHE  
TELESCOPIQUE**

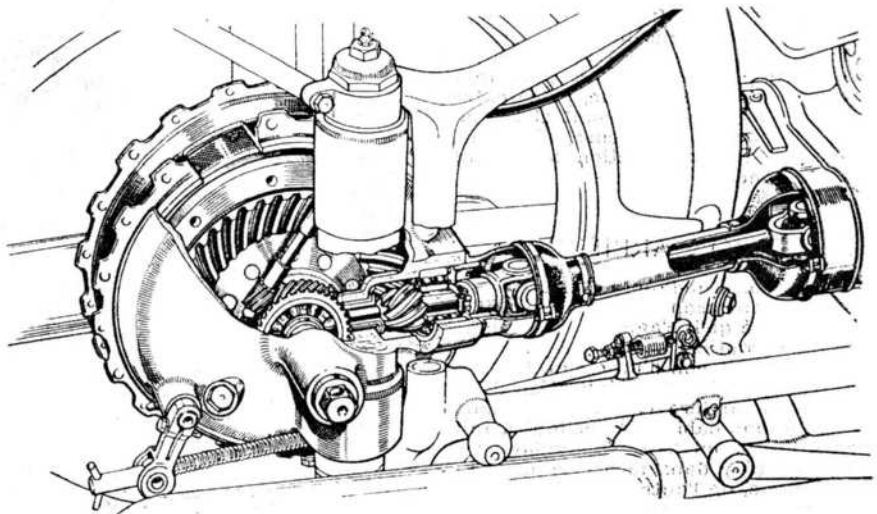
## II. - PARTIE CYCLE DU MODÈLE KS-601

### TRANSMISSION

Un arbre à joints de cardan (identique à ceux utilisés sur les voitures automobiles) relie l'arbre secondaire de la boîte de vitesses au couple conique du « pont » arrière. Une gaine en tôle (en deux morceaux) et deux pièces moulées en caoutchouc forment la protection de l'arbre à cardan.

Les deux embouts de l'arbre à cardan coulissent librement sur les cannelures de l'arbre secondaire de la boîte de vitesses et sur la queue du pignon du couple conique, afin de permettre les variations de longueur dues au débattement de la suspension arrière. Le boîtier du couple conique, qui est fermé par un couvercle, est forgé en alliage léger. Il comporte, emmanché dur, le tube de guidage de la suspension arrière droite.

Contrairement aux autres modèles Zundapp à transmission acaténe, sur lesquels les pignons du couple conique sont maintenus par deux ou trois roulements à billes, le pignon de la KS-601 est porté par un roulement à billes double, à contact oblique, et dans le boîtier une bague bronze flottante dans une bague d'acier. Le corps de la couronne tourne sur deux roulements à billes, un grand dans le couvercle, et un tout petit au droit du pignon, dont la bague intérieure est fixe sur un faux axe. Le corps de la couronne comporte également le pignon menant de la prise de compteur. L'entraînement du moyeu de la roue arrière s'effectue par un cône femelle muni de cannelures, le cône mâle étant rivé sur le corps du moyeu de la roue. Récemment la dentelure conique est remplacée par une cylindrique.



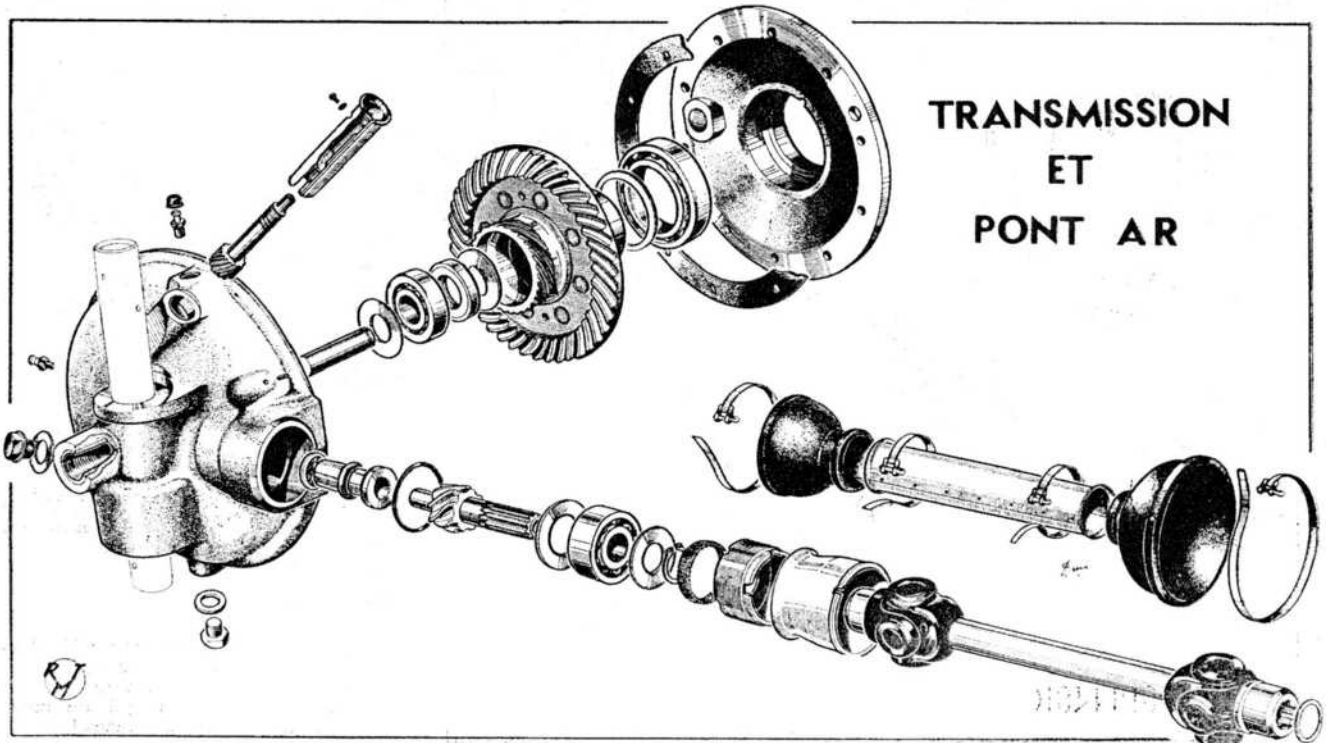
### FOURCHE TÉLESCOPIQUE

La fourche télescopique qui assure la suspension avant de la machine est du type « anglais », avec des tubes de guidage intérieurs fixes, serrés dans les deux plaques de fourche, et des fourreaux coulissants à l'extérieur des tubes de guidage, fig. 10.

Notons tout d'abord quelques particularités de la fourche Zundapp : les deux plaques de fourche, inférieure et supérieure sont forgées en alliage léger, ainsi que les deux fourreaux et leurs chapeaux. D'autre part, l'axe du moyeu avant n'est pas placé au centre des fourreaux, mais décalé vers l'avant, ce qui diminue la profondeur

des plaques et le moment d'inertie de la direction à vaincre en cas de braquage.

Comme d'habitude, la bague inférieure de la fourche est fixée au tube de guidage, la bague supérieure à l'extrémité du fourreau, où elle est serrée contre une entretoise. Dans chaque tube de guidage se trouvent deux ressorts à boudin en série, en fil de diamètre différent, afin d'assurer une élasticité variable. Le gros ressort supérieur, vissé à ses deux extrémités sur des embouts, travaille également au rebondissement, comme ressort de traction, l'embout inférieur étant tiré par une tige avec écrou qui est solidaire du fourreau. La même tige as-



TRANSMISSION  
ET  
PONT AR

sure une précontrainte du ressort inférieur.

Une vis centrale fixe le chapeau qui maintient l'axe du moyeu avant en bout du fourreau. Sa tête est maintenant percée pour permettre le serrage par une petite broche. La fourche est complétée par un amortisseur hydraulique central et autonome, placé entre le pont du garde-boue avant et la plaque de fourche supérieure, ainsi que par un frein de direction largement dimensionné.

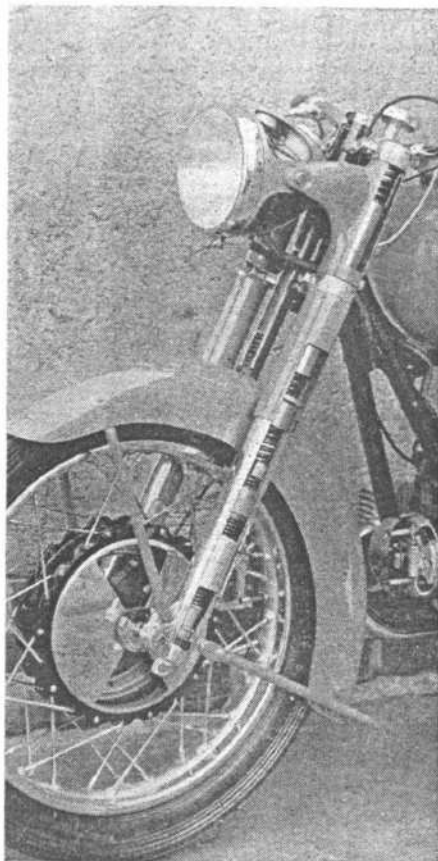
## SUSPENSION ARRIÈRE

La maison Zundapp a choisi à juste titre la suspension arrière coulissante, étant donné qu'il s'agit d'une machine « grande routière », destinée surtout au side-car, et non d'un engin de compétition pure. Mais la réalisation de la suspension arrière est très différente des solutions habituelles et tout à fait personnelle : un tube de guidage est fixé d'un côté dans le boîtier du couple conique, de l'autre dans le support gauche de la suspension arrière, forgé également en alliage léger. Ce tube coulisse dans deux bagues bronze, fixées elles-mêmes aux pattes du cadre.

Un ressort principal au-dessus du support et un ressort de rebond au-dessous assurent la suspension normale. Un tampon caoutchouc pour le talonnement au rebond, à l'intérieur du bouchon inférieur de la suspension, complète le dispositif de ressorts.

Sur les premières machines KS-601 un ressort supplémentaire, à l'intérieur du tube de guidage, était prévu pour le cas d'attelage d'un side-car,

Section partielle de la fourche télescopique.



vissé sur une tige porte-ressort. La précontrainte pouvait être augmentée, pour des charges extrêmes, par un déplacement de cette tige au moyen de sa fixation. Plus tard, le ressort supplémentaire fut remplacé par une deuxième butée en caoutchouc.

## CADRE

Un cadre double berceau en tubes, assemblés par soudure, assure la rigidité nécessaire pour un attelage d'une telle puissance moteur. Il est fermé par la partie fixe du garde-boue arrière, et porte la selle à ressort central, ainsi que la nouvelle béquille centrale à rochets, qui permet de soulever la machine par petits à-coups successifs. Le garde-boue avant comporte en outre une béquille avant.

## ROUES, MOYEUX ET FREINS

Les deux roues sont interchangeables, elles sont chaussées de pneus de 3,50 x 19 pouces, mais pour le service avec sidecar un 4,00 x 19 s'impose à l'arrière. Les jantes 3 x 19 ou 2,15 B x 19 sont reliées par 40 rayons de 5 mm au corps de moyeux en fonte, qui forment en même temps le tambour de frein du diamètre sensationnel de 230 mm. Le cône d'entraînement mâle est rivé sur le corps de moyeu ; sur les machines récentes, il est remplacé par une pièce à denture cylindrique.

Le corps de moyeu lui-même ne comporte aucun roulement, mais un support-moyeux qui s'emmanche dans une conicité du corps de moyeu sous l'influence du serrage de la broche, porte deux roulements côte à côte, constituant une portée. L'autre est formé à l'arrière par des roulements supportant la couronne du couple conique. A l'avant, la pièce d'entraînement mâle du corps de moyeu engage ses cannelures dans celles d'un autre support, qui tourne librement sur l'axe du moyeu avant et comporte un roulement à billes à gorge profonde, qui forme l'autre portée du moyeu avant.

Comme les fourreaux de la fourche possèdent des chapeaux, le moyeu avant n'est pas un moyeu à broche.

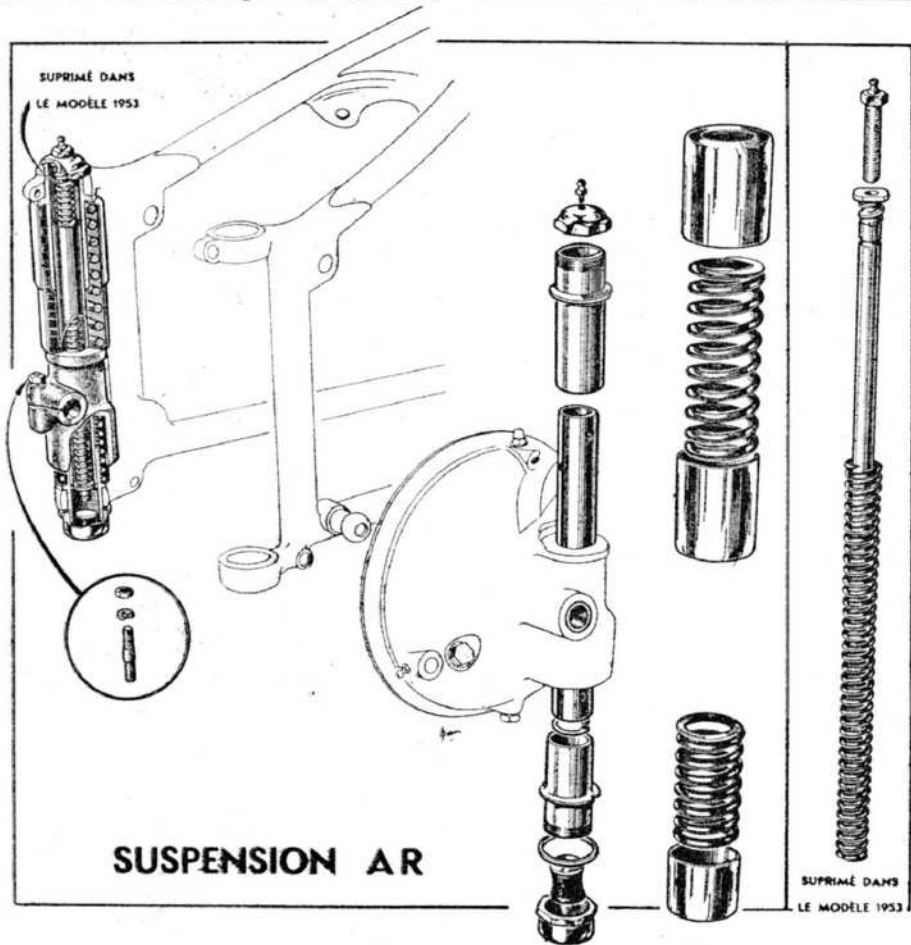
Les freins à deux mâchoires sont d'un dessin classique. Notons les leviers de cames de frein et le levier intermédiaire de la commande à pieds du frein arrière, tous montés sur dentelures.

## ÉCHAPPEMENT

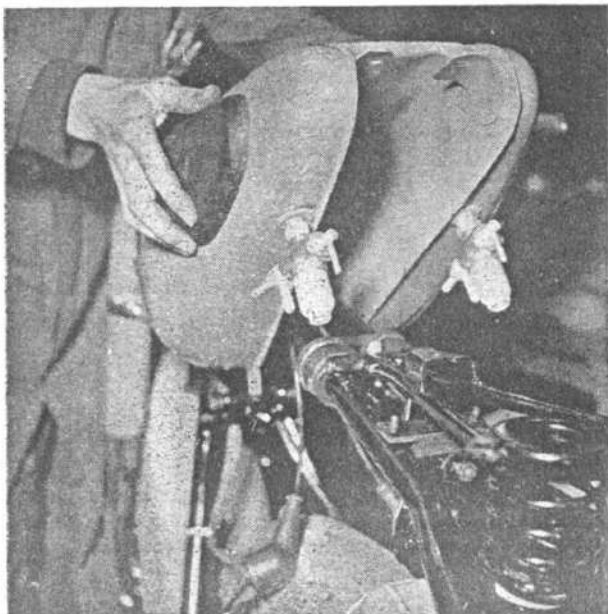
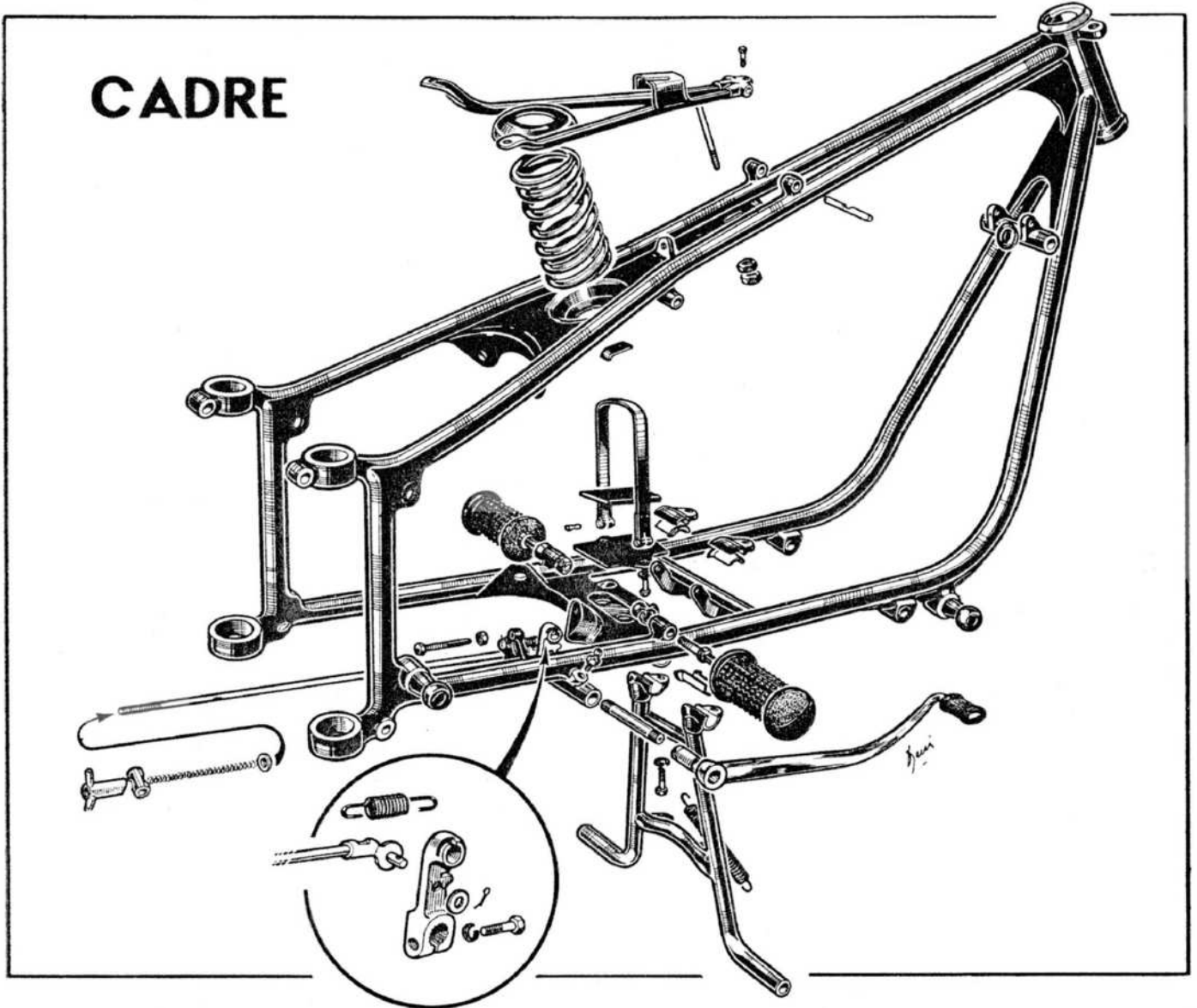
Chaque cylindre possède son cintre d'échappement et son silencieux individuel, mais les deux cintres sont réunis par un tube transversal devant la roue arrière, afin de faire bénéficier les deux cylindres de la totalité du volume de détente disponible.

## OUTILLAGE

Il est difficile de terminer cette description sans un mot pour l'excellent outillage, contenu dans une trousse dans la boîte à outils, qui ne comporte pas moins de 27 pièces !

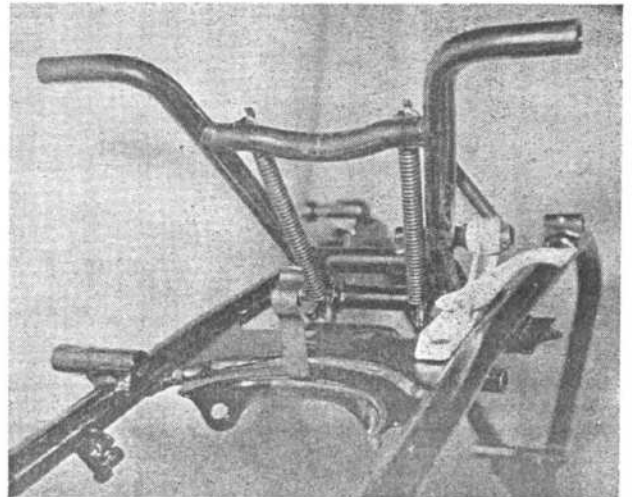


# CADRE



Démontage du réservoir qui repose, dans les derniers modèles, sur un silent-bloc et deux anneaux de caoutchouc.

Nouvelle béquille à crémaillère.



### III. - PARTIE CYCLE DU MODÈLE KS-600

#### TRANSMISSION

La transmission du modèle KS-600 est également acatène, mais vue l'absence d'une suspension arrière, elle ne doit tenir compte que des inévitables déformations du cadre sous charge. L'arbre de transmission ne comporte donc pas de véritables joints de cardan, mais seulement des noix à cannelures. Il est lui-même réalisé en barre de torsion qui travaille comme amortisseur, augmentant ainsi encore la souplesse de transmission, déjà considérable à cause des chaînes Duplex de la boîte. Le couple conique suit la technique habituelle de la maison Zundapp. Le pignon est maintenu par un roulement à billes double à contact oblique et un roulement à rouleaux, la couronne est fixée sur un moyeu porté lui-même par deux roulements à billes. L'entraînement de la roue arrière est réalisé par une dentelure cylindrique.

#### CADRE

Le cadre de la KS-600 consiste en deux feuilles de tôle embouties et découpées, qui sont réunies par soudure au tube de direction et aux nombreuses entretoises qui assurent la rigidité transversale. Des renforts sont prévus aux endroits critiques (fixation des repose-pieds, attaches du side-car, etc.). Le carter du couple conique est boulonné sur le cadre. Le réservoir d'essence est placé entre les deux embouties du cadre. Il ne comporte donc pas de tunnel. Un cache lui assure un aspect aérodynamique et comporte en

même temps la boîte à outils qui sont ainsi facilement accessibles. Les premières machines (jusqu'au n° 521.000) avaient une selle à bascule avec un ressort hélicoïdal travaillant à la traction. Ensuite une selle classique « trois-points » fut montée. (Une petite leçon pour les détracteurs de cette solution rationnelle, efficace et bon marché). La machine n'avait pas de béquille centrale mais une béquille avant et une béquille arrière fixées aux gardes-boues respectifs.

#### FOURCHE

Une fourche à parallélogramme, également en tôle emboutie en forme de U, assure la suspension grâce à deux ressorts biconiques de compression et un amortisseur à huile placé directement dans le support supérieur de la fourche. Les deux biellettes supérieures de la fourche sont fixées sur un arbre qui comporte au centre une denture formant pignon. Les déplacements de la fourche, en faisant osciller cet arbre, mettent en mouvement une petite crémaillère qui engrène avec ce pignon, et qui forme en même temps piston dans son alésage. Ce piston chasse l'huile à travers des orifices réglables, assurant ainsi un amortissement des mouvements de la fourche. L'huile passe du côté supérieur au côté inférieur du piston et vice-versa.

Les deux ressorts biconiques travaillant à la compression sont fixés par des supports classiques à l'entretoise des embouties de fourche et sur

le support supérieur. Un frein de direction dimensionné pour le service sidecar est prévu. L'amortisseur contient 0.025 litre d'huile = 25 cc.

#### ÉCHAPPEMENT

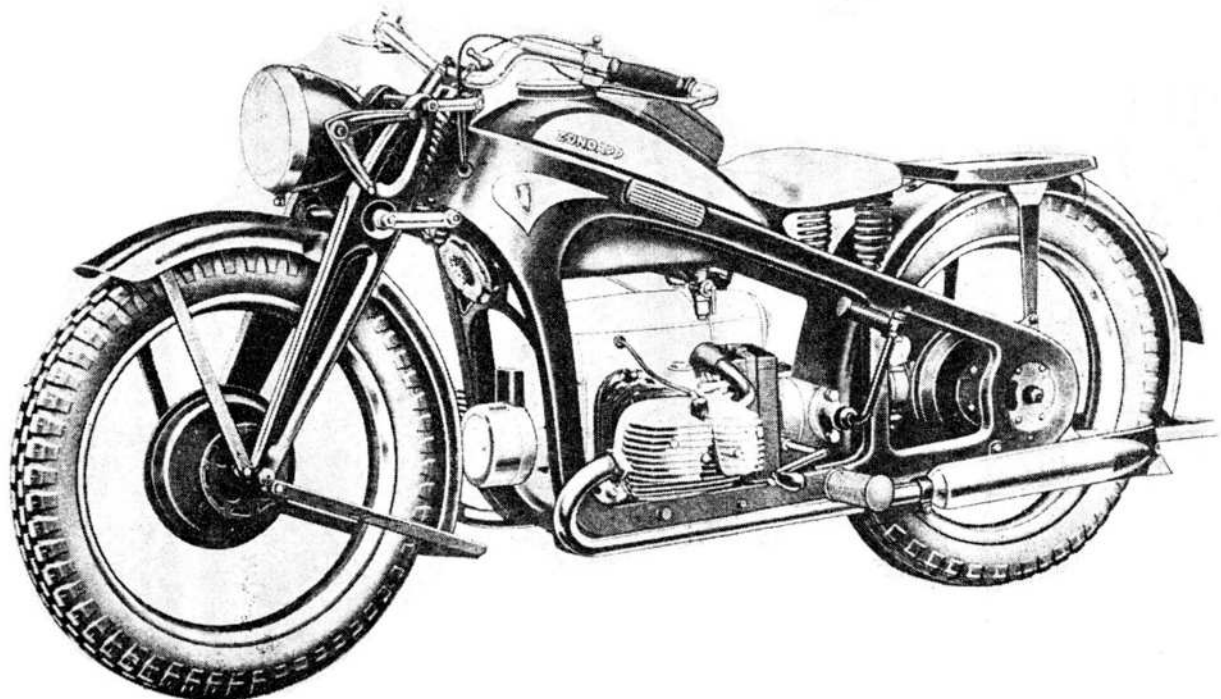
Le système d'échappement est analogue à celui de la KS-601 avec un cintre et un silencieux par cylindre et une interconnexion entre les deux cintres.

#### ROUES ET MOYEURS

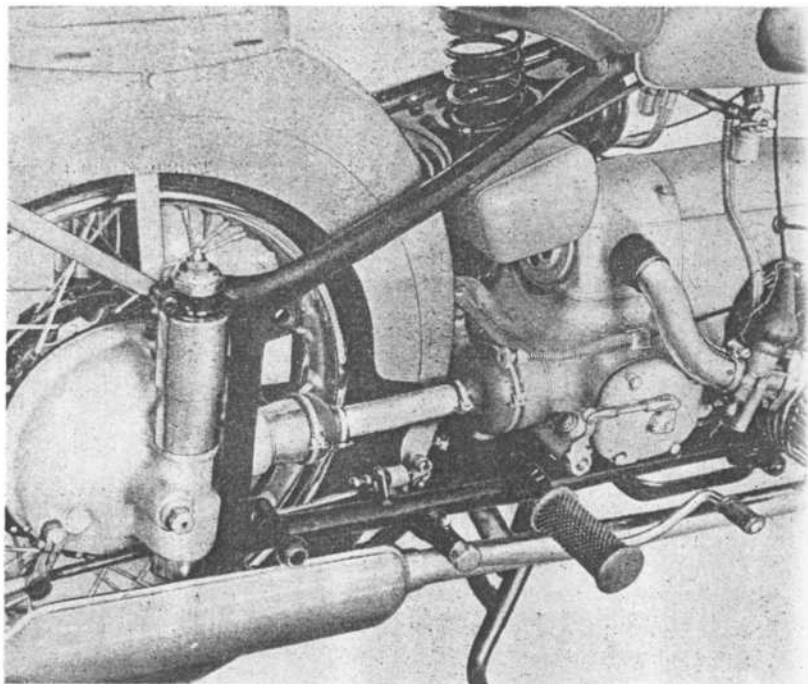
Comme il se doit pour une machine destinée spécialement à l'attelage d'un sidecar, les roues sont interchangeables. Le moyeu réalisé en tube et tôles embouties, avec rayonnage sur le tambour de frein, est relié par 40 rayons de 5 mm. à la jante. L'entraînement s'effectue par une dentelure cylindrique, à l'arrière sur le moyeu de la couronne du couple conique, à l'avant sur un faux-moyeu qui contient le deuxième roulement. Le corps de moyeu lui-même ne comporte qu'un seul roulement à billes.

Les deux moyeux avant et arrière sont à broches. A l'arrière, la broche enlevée, le carter du couple conique qui forme plateau de frein reste naturellement boulonné sur le cadre. A l'avant, c'est le faux-moyeu avec le plateau de frein et un faux-axe qui supporte le roulement du faux-moyeu, qui restent après extraction de la broche et dépose de la roue.

La prise de compteur est placée dans le plateau de frein du moyeu avant, contrairement au KS-601.



# CONSEILS PRATIQUES



## DÉPOSE DU MOTEUR

Démonter le réservoir d'essence et l'avertisseur électrique.

Débrancher les connexions électriques et dévisser les couvercles des carburateurs.

Desserrer les écrous de la fixation arrière du bloc-moteur, au-dessous du carter de la boîte de vitesses.

Enlever la fixation avant du moteur, qui consiste en une longue vis traversant les pattes de fixation et le carter-moteur, une entretoise et deux anneaux de caoutchouc avec leurs supports.

Démonter les tôles de protection de l'arbre de transmission et ses deux embouts en caoutchouc, ainsi que les cintres d'échappements.

Comme le joint de cardan avant coulisse sur l'arbre secondaire de la boîte de vitesses, on peut le libérer en remontant le bloc-moteur, qui peut être ainsi dégagé du cadre et déposé.

## DÉMONTAGE DU BLOC-MOTEUR

L'agencement très claire et simple du bloc-moteur permet un démontage facile :

Démonter la dynamo.

Vidanger le moteur et la boîte de vitesses.

Déposer les couvercles supérieur et inférieur du moteur.

Déposer le couvercle de distribution.

Séparer la boîte de vitesse du moteur, l'arbre primaire de la boîte sort des cannelures des disques récepteurs de l'embrayage.

## DÉMONTAGE DE L'EMBRAYAGE

En enlevant le grand circlips qui reçoit la poussée des ressorts d'embrayage, on peut retirer les disques — récepteurs et moteurs. Utiliser l'outil spécial pour comprimer les ressorts pendant l'opération. Attention au jonc de sécurité derrière les circlips. Arracher le volant du vilebrequin à l'aide d'un outil spécial.

## DÉMONTAGE DU MOTEUR

Démonter les culasses, cylindres, pistons et leurs axes.

Démonter les pignons d'entraînement de l'arbre à cames et de la pompe à huile.

Déposer la pompe à huile.

Retirer l'arbre à cames vers l'avant. Déposer le chapeau de roulement arrière du vilebrequin et le roulement lui-même.

Retirer les boulons des bielles, déposer les bielles, leurs chapeaux et les cages des aiguilles de têtes de bielles. Toute cette opération s'effectue à travers l'orifice recevant le cylindre.

Le vilebrequin peut alors être retiré vers l'arrière sans difficulté. (Attention au roulement avant.)

Rien de particulier n'est à signaler au sujet du démontage de la culbutterie et des autres pièces de la distribution.

## DÉMONTAGE DE LA BOITE DE VITESSES

La dépose des organes intérieurs de la boîte des vitesses est grandement facilitée par la présence du grand couvercle intermédiaire, placé entre le moteur et la boîte.

Démonter le couvercle intermédiaire, le sélecteur et la mise en marche.

Sortir vers l'avant les deux arbres avec leurs pignons et les quatre chaînes duplex.

Le couvercle de sélecteur porte à sa face intérieure tout le mécanisme. Après démontage du couvercle, celui-ci est donc mis à nu immédiatement.

Le même raisonnement est valable pour la mise en marche, contenu également tout entière dans le couvercle respectif et déposé avec lui.

Pour sortir les roulements à billes du carter et couvercle, il faut chauffer ceux-ci légèrement.

Attention, les pignons de deuxième et troisième sur l'arbre secondaire sont maintenus latéralement par une entretoise fendue, refermée par un circlips.

## RÉGLAGE DE L'ARBRE A CAMES

1° Le couvercle de distribution démonté, enlever le pignon céloron de l'arbre à cames ;

2° Démonter la culasse gauche (vue dans le sens de la marche) ;

3° Démonter les chapeaux de culasse côté droit ;

4° Replacer les deux tiges de culbuteurs côté gauche, appuyer dessus avec les doigts et tourner l'arbre à cames afin de les mettre en position de balance ;

5° Donner le jeu de réglage de 1,0 mm aux culbuteurs de droite ;

6° Tourner l'arbre à cames dans n'importe quel sens jusqu'à ce qu'il se trouve arrêté. Ne touchez plus à cette position de l'arbre ;

7° Fixer le disque gradué\* sur le cône avant du vilebrequin et un fil de fer qui forme aiguille, sur le carter moteur. Fixer ensuite une équerre sur le cylindre gauche, dont une branche immerge environ 35 mm dans l'alésage ;

8° Tourner le vilebrequin jusqu'à ce que le piston gauche touche l'équerre ;

9° Repérer pour cette position la lecture sur le disque gradué en face de l'aiguille ;

10° Tourner le vilebrequin dans le sens contraire jusqu'à ce que le piston gauche vienne de nouveau toucher l'équerre ;

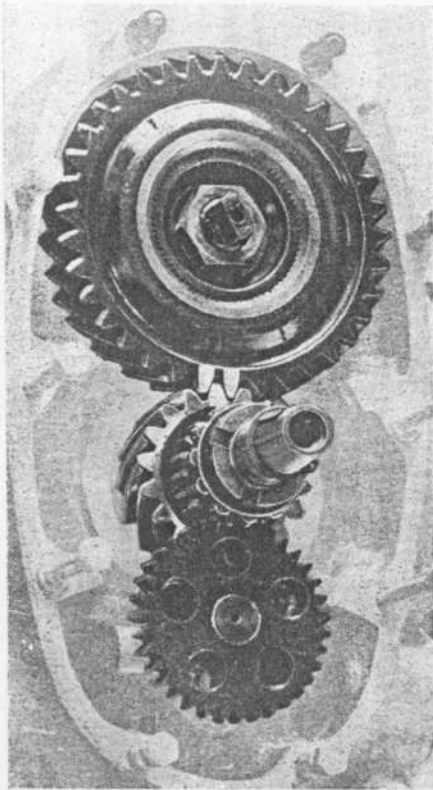
11° Repérer la seconde position de l'aiguille sur le cadran du disque ;

12° Relever le nombre des degrés de la partie du disque entre les deux repères sur laquelle l'aiguille n'a pas passé ;

13° Le point mort haut (P.M.H.) des deux pistons correspond alors exactement à la position de l'aiguille au milieu entre ces deux repères. Enlever donc l'équerre et placer le vilebrequin dans cette position ;

14° L'arbre à cames étant dans la position correspondant à la balance des soupapes, il faut donc tourner le vilebrequin dans la position correspondante.

(\*) Voir R.T.M. n° 46, janvier 1952.



Vue des pignons de distribution munis de leurs repères de calage.

Tourner alors le vilebrequin dans la position de 3 degrés avant le P.M.H. et pour un arbre à cames « sport », de 5 degrés avant P.M.H. ;

15° Remonter alors le pignon céleron, puis le disque entraîneur de l'arbre à cames, qui doit s'engager sans forcer. Sinon, il faut le retirer, tourner de 180° et essayer de nouveau. Si, après cette opération, il ne se présente pas encore en face des dents du pignon, il faut décaler ce dernier d'une dent sur le pignon du vilebrequin. Ces deux opérations sont à répéter jusqu'à un résultat satisfaisant ;

16° Enlever alors le disque-cadran et l'aiguille et fermer le bloc-moteur, régler ensuite le jeu des soupapes à 0,20 mm pour l'admission et 0,25 mm pour l'échappement.

### RÉGLAGE CARBURATEURS (moteur chaud)

Visser à fond les barillets de réglage des commandes de gaz sur les couvercles des boisseaux. Mettre l'allumage en plein retard. Enlever à un cylindre le câble de bougie pour régler le carburateur du cylindre opposé. Visser la vis butée du boisseau des gaz pour que le moteur continue de tourner, la poignée tournante étant complètement fermée. Dévisser la vis d'air du ralenti jusqu'à ce qu'on obtienne une position de tours maximum du moteur.

Ensuite, dévisser la vis butée du boisseau jusqu'à un ralenti impeccable. Pour le deuxième carburateur, mêmes opérations en ayant soin d'enlever le câble de bougie du cylindre

qu'on vient de régler et de remettre le câble du cylindre opposé. Une fois les deux carburateurs au point, régler les commandes de gaz de façon qu'elles aient le moins de jeu possible, et surtout que le jeu soit le même de chaque côté et que les boisseaux ouvrent en même temps. Vérifier ensuite si chaque cylindre a bien le même ralenti ; au cas contraire, on achève de faire le réglage par les vis butées de boisseau de gaz.

### RÉGLAGE DE L'EMBRAYAGE

L'embrayage ne doit pas patiner. Le levier d'embrayage doit avoir une garde de 5 mm. Le réglage se fait par l'écrou moleté en fin de câble de commande et derrière le levier d'embrayage.

### DÉMONTAGE DE LA FOURCHE TÉLESCOPIQUE

La fourche étant d'une conception classique, les opérations de démontage sont peu différentes des habituelles : démonter la roue et le garde-boue avant.

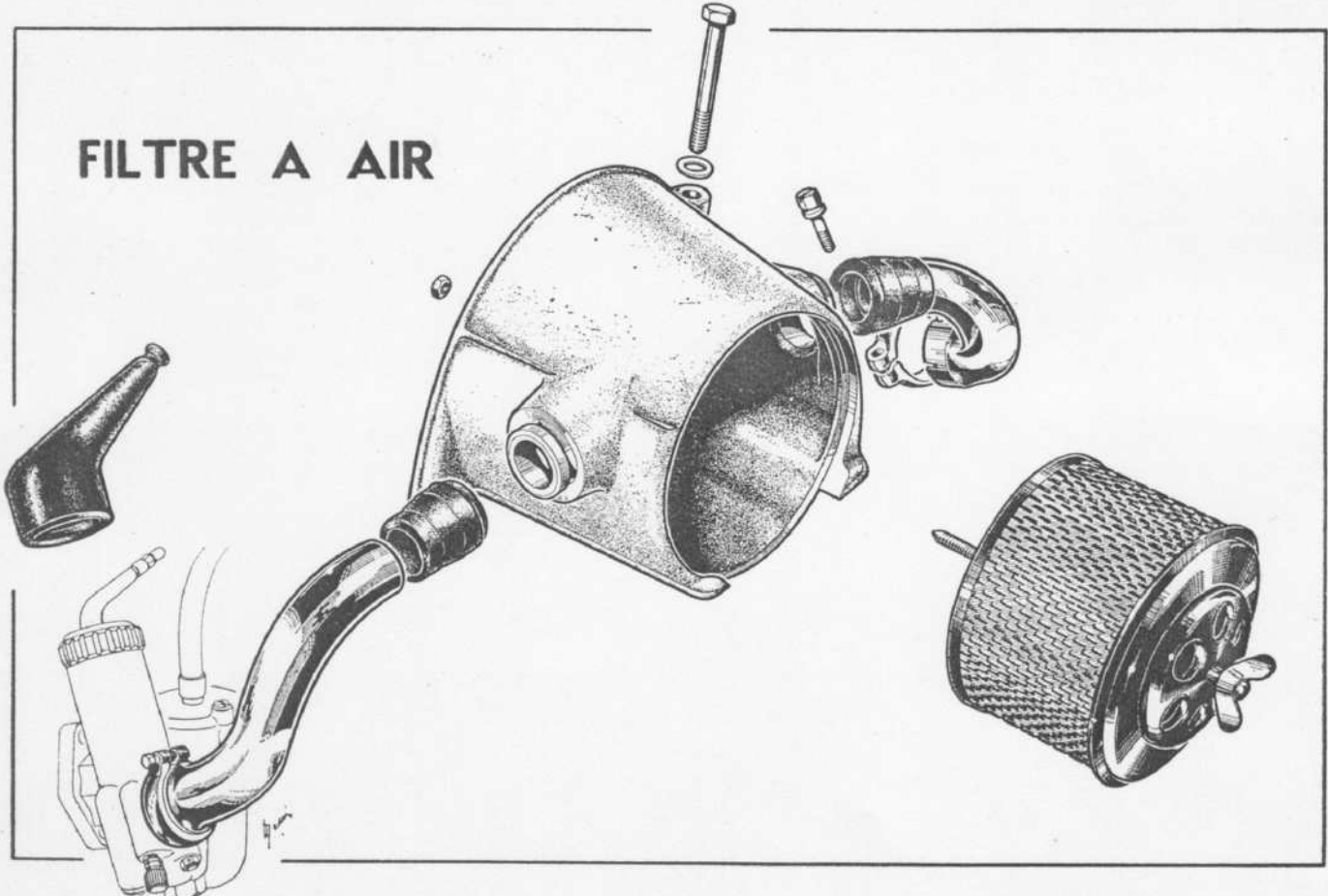
Enlever le bouchon supérieur des tubes de guidage et le circlips du support supérieur des ressorts.

Retirer vers le bas les fourreaux avec les ressorts et leurs supports d'accrochage.

Dévisser le ressort supérieur du support intermédiaire entre les deux ressorts.

Enlever l'écrou de précontrainte du ressort inférieur et le support intermédiaire.

Enlever le ressort inférieur.





Les bagues fixées au fourreaux sont facilement démontables, de même que les bagues fixées aux tubes de guidage, retenues seulement par un jonc.

Desserrer les écrous des goujons de serrage des plaques supérieure et inférieure de fourche et libérer ainsi les tubes de guidage.

Il est recommandé de ne jamais toucher à l'amortisseur autonome qui est, le cas échéant, à remplacer tout entier.

## DÉMONTAGE DE LA SUSPENSION ARRIÈRE

Démontez la roue arrière (voir plus loin).

Dévisser les bouchons supérieur et inférieur de la suspension.

Retirer, s'il est monté, le ressort complémentaire ou la tige de caoutchouc pour service side-car.

Retirer le circlips placé en bas du tube de guidage.

Comprimer alors les ressorts de suspension avec l'outil ZWN-779 et retirer l'ensemble du cadre.

## DÉMONTAGE DU COUPLE CONIQUE

Enlever tous les écrous et vis qui maintiennent le couvercle du carter du couple.

Introduire un ergot épaulé (dimensions  $\varnothing 24 \times 28$  et  $\varnothing 18 \times 20$ ) dans le moyeu de la couronne et serrer le support-moyeu dans le corps du moyeu jusqu'à ce que le couvercle se détache du carter.

Sortir le moyeu de la couronne du roulement placé dans le couvercle.

Enlever le cache du joint de cardan et l'écrou de serrage du roulement double placé à l'intérieur.

Sortir le pignon avec son roulement double.

## RÉGLAGE DES PIGNONS DU COUPLE CONIQUE

Le réglage du jeu entre-dents d'un couple conique qui est fonction des entre-axes de chaque élément, est une opération bien connue des mécaniciens de l'automobile, mais peu familière au motoriste.

Les couples coniques du modèle KS-601 sont réalisés par la maison Zündapp elle-même, tandis que sur les machines KS-600 on trouve également

des couples de provenance Hurth ou Z.-F.-Friedrichshafen. Mais n'importe comment, chaque couronne porte trois chiffres gravés :

A = distance entre centre couronne et face avant de la denture du pignon.

B = distance entre centre pignon et face gauche couronne.

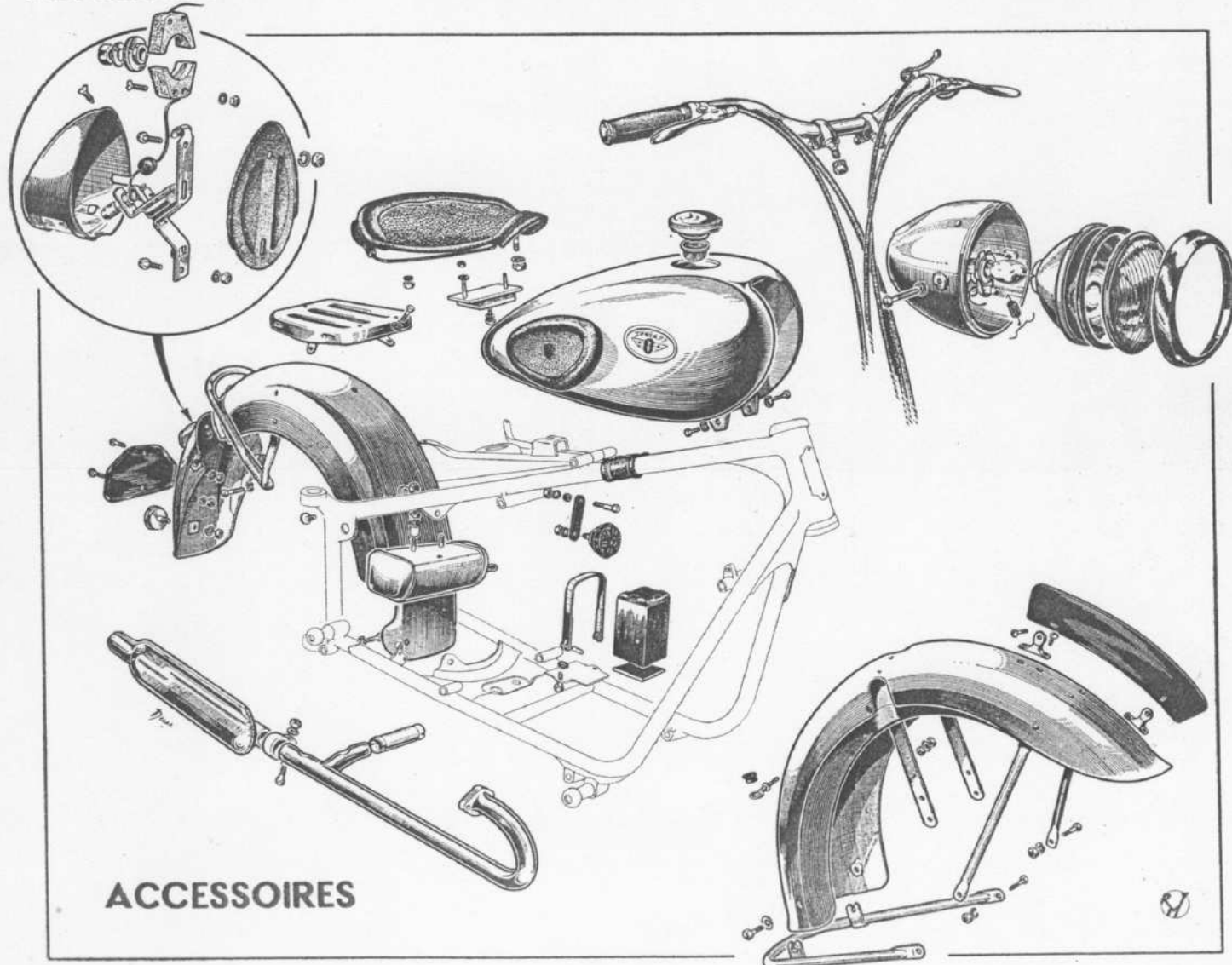
C = numéro de la série de fabrication, gravé également sur le pignon. Naturellement on ne peut appairer que des pièces de la même série de fabrication.

Pour le réglage du jeu des pignons il faut donc mesurer (indirectement, car autrement impossible) les cotes correspondantes à A et B sur les pièces et utiliser les cales de réglage prévues, afin de réaliser réellement les chiffres A et B.

## Opération sur KS-601

Placer dans le carter vide du couple conique la rondelle d'appui du roulement double, réalisant ainsi la face avant du pignon.

Mesurer avec un compas la distance entre cette rondelle et la bague de centrage au centre du carter, qui livre passage à l'axe du moyeu arrière.



Cette distance augmentée de 12,5 mm (rayon de la bague) correspond à la cote A.

La différence doit être supprimée par des cales placées dans l'alésage du roulement double, avant de l'emmancher.

Vérifier encore avant le montage du pignon le jeu latéral entre la face arrière de la denture et la bague bronze qui forme la deuxième portée. Ce jeu doit être de 0,1 mm. Il faut le réaliser à l'aide d'autres cales de réglage, placées derrière l'épaulement de la bague bronze.

Pour le contrôle de la cote B, mesurer la distance de la face arrière de la couronne à la face avant de son moyeu monté. La cote B doit être inférieure de 16,5 mm. Sinon, ajouter des cales derrière le moyeu, avant le montage dans le carter.

Vérifier aussi le jeu latéral entre le moyeu de la couronne et le roulement emmanché dans le couvercle du carter, qui doit être 0,2 mm, en mesurant les cotes à partir du plan de joint. Régler également par des cales.

Fermer ensuite le carter par le couvercle.

Comme sur tous les modèles Zündapp à transmission acatène, un champignon d'appui est prévu derrière la couronne, afin d'éviter des déformations trop importantes de celle-ci. Le champignon est d'abord rapproché jusqu'à ce qu'il touche la couronne. Dévisser ensuite d'un sixième à un huitième de tour, et bloquer le contre-écrou.

## DÉMONTAGE DE L'ARBRE DE TRANSMISSION

Si nécessaire, cet arbre peut être démonté sans toucher au « pont arrière ». Il suffit de démonter la roue arrière et de tourner le carter du couple conique, afin de dégager les joints de cardan des cannelures sur l'arbre secondaire et sur le pignon du couple.

### Opération sur modèle KS-600

Sur les couples de fabrication Zündapp, la signification des trois chiffres gravés est la même que pour le couple KS-601, mais sur les couples de Hurth et Z.F., les deux premiers chiffres représentent :

a = distance entre centre couronne et face arrière de la denture du pignon.

b = distance entre centre pignon et plan de joint entre la couronne et son moyeu.

Avant de procéder à leur vérification, il faut monter les roulements du pignon dans le carter et dans son nez avant, ainsi que l'entretoise des roulements, et vérifier l'empilage qui doit être juste, sans donner un jour au plan du joint du nez, ni de jeu. Par le choix des cales entre le roulement double et son entretoise, il faut donc créer un peu de jour au plan de joint, et le faire disparaître ensuite afin d'avoir la certitude qu'aucun jeu ne persiste.

Ensuite vérifier la cote A ou a, comme sur modèle KS-601, c'est-à-dire indirectement en se servant cette fois de l'alésage du roulement dans le carter, qui est de 62 mm. Placer des cales soit entre la bague intérieure du roulement à galets et son entretoise, soit entre la bague extérieure du roulement double et son entretoise et sur le plan de joint du nez.

Pour la vérification de la cote B ou b, utiliser le plan de joint entre couvercle et carter (joint en papier reste sur le carter), qui est à 32 mm du centre du pignon (28 mm sur carter à 3 vis de fixation au lieu de 4).

Les cales de réglage nécessaires pour obtenir le chiffre gravé doivent être placées entre la couronne et la bague intérieure de son roulement. Si la cote n'est pas obtenue, il faut ajouter des joints en papier entre couvercle et carter. La maison Zündapp peut fournir un outil facilitant la vérification (ZWN-371).

La bague extérieure du roulement droit de la couronne est maintenue par le petit couvercle droit, qui porte la rotule d'attache du side-car. Choisir des cales entre roulement et couvercle, ou des joints en papier entre carter et couvercle, afin d'éviter du jeu ou du serrage.

## DÉMONTAGE DE LA ROUE AR SUR MODÈLE KS-601

Les diverses opérations d'entretien sont assez classiques, seul le démontage de la roue arrière mérite un peu d'attention à cause de la particularité de la conception du moyeu :

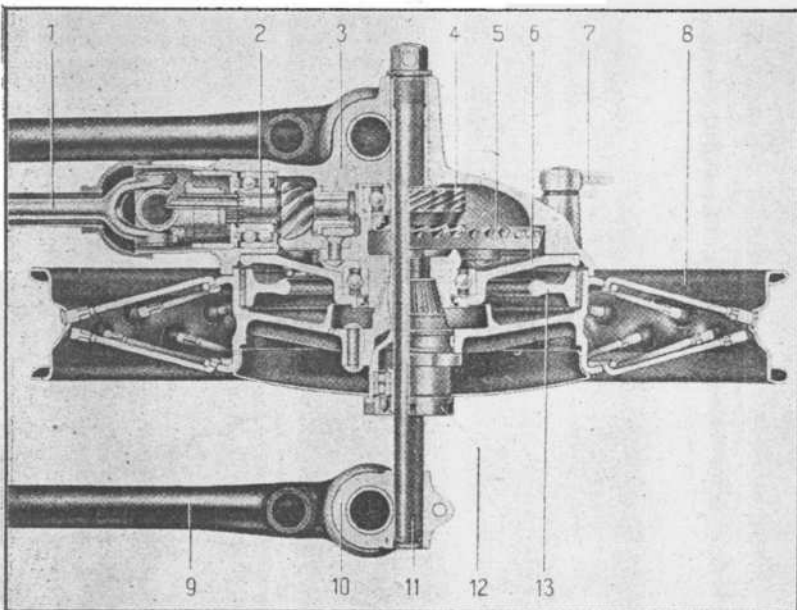
Desserrer les trois écrous de fixation de la partie mobile du garde-boue arrière sans les enlever.

Déposer la partie mobile du garde-boue. Attention à la prise de courant du feu arrière.

Desserrer le support-moyeu placé sur le COTE GAUCHE (attention, PAS A GAUCHE !)

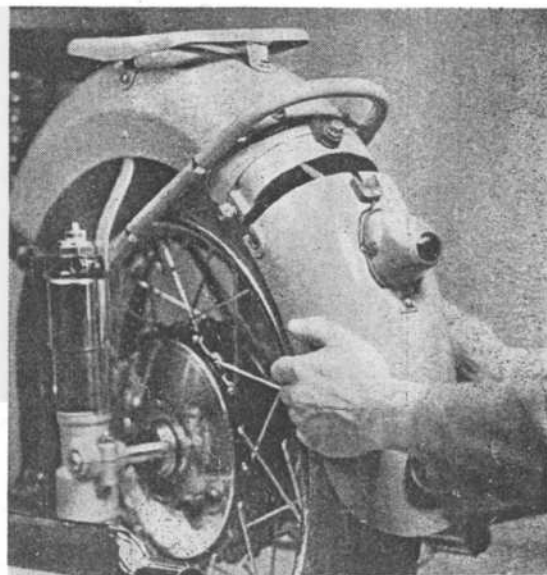
Desserrer l'écrou du support de suspension et sortir la broche du moyeu arrière.

Dévisser le support-moyeu et tourner le support gauche vers l'extérieur pour permettre la dépose du support-moyeu et de la roue elle-même.



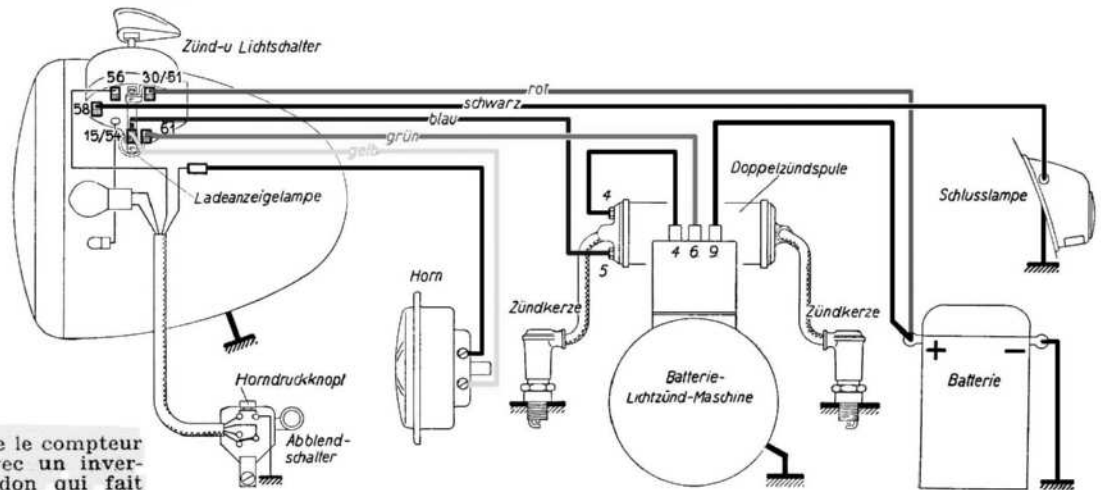
1. Arbre de transmission.
2. Roulement de pignon conique.
3. Carter de transmission arrière.
4. Pignon d'entraînement du comp-teur.
5. Pignon entraîné de transmission arrière.
6. Couvercle de carter de transmission arrière.

7. Levier de frein.
8. Roue arrière.
9. Cadre de la moto.
10. Boîtier de ressort de suspension.
11. Axe de roue arrière.
12. Douille de serrage de la roue arrière.
13. Mâchoires de frein.

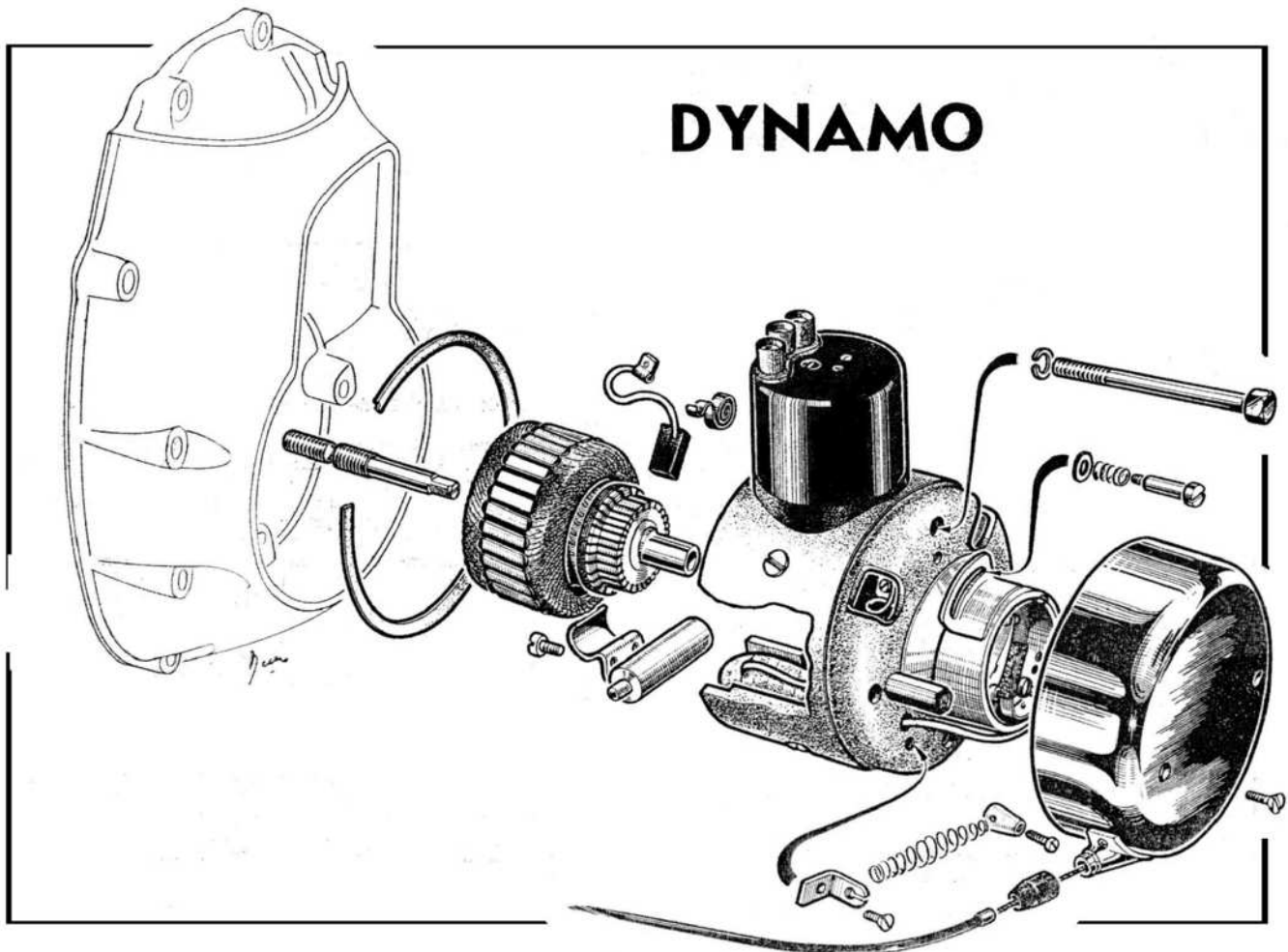


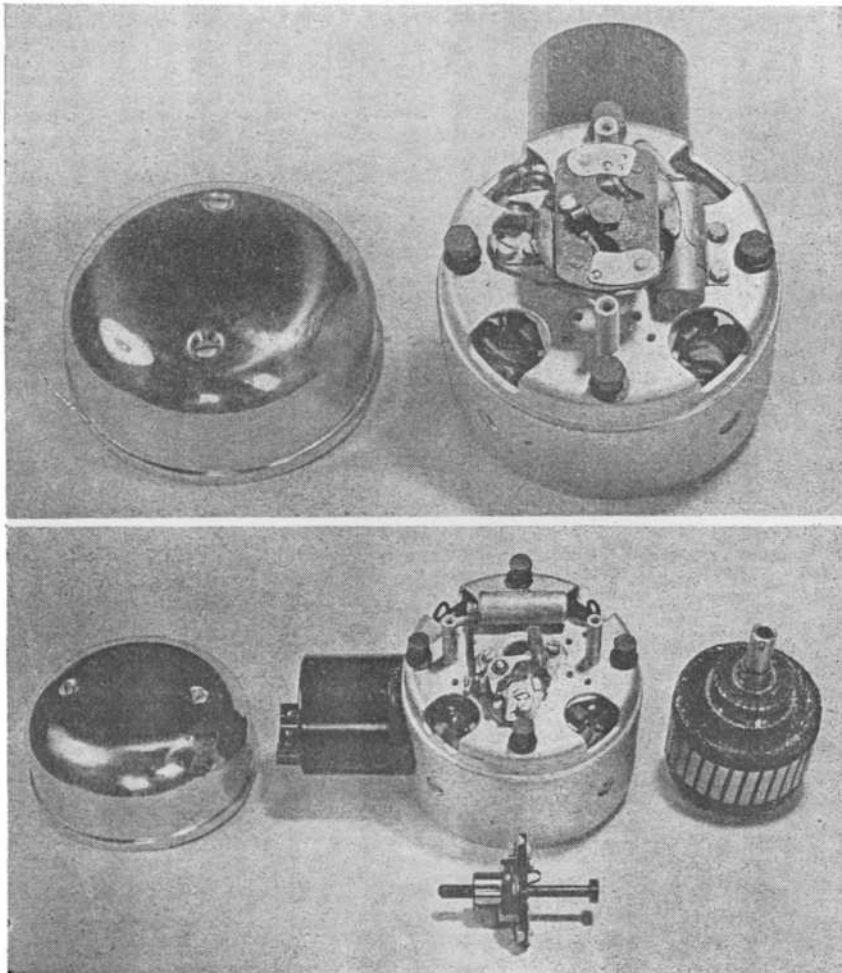
# ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

## SCHÉMA DE CABLAGE SUR LA KS-601



Le phare (qui comporte le compteur de vitesses) est relié avec un inverseur phare-code au guidon qui fait corps avec le bouton d'avertisseur. La clef de contact est également sur le phare.





Deux vues de la nouvelle dynamo Noris.

Notre vue éclatée de la page 29 représente la dynamo qui équipait ces machines jusqu'à ces temps derniers. C'était une Noris DS 6/50/70.

Depuis quelques mois on peut remplacer la dynamo de 70 watts par un nouveau modèle de Noris d'une puissance de 90 watts, ce qui permet l'utilisation d'une batterie de 14 Ah et d'un pbare supplémentaire de 15 watts sur le side-car. D'autre part ce nouveau modèle comporte une commande d'avance automatique à la place de la commande à main des anciens modèles montés sur KS-601 et KS-600, ce qui représente un perfectionnement très important pour un moteur quatre temps.



## Un avis aux usagers des Zundapp

Nous recevons des Etablissements HALL DE LA MOTO, 18-20, rue Rébeval, Paris (20<sup>e</sup>) la lettre ci-dessous qu'ils ont adressée à tous leurs agents. Etant donné que nous jugeons ces renseignements valables pour tous les usagers, nous nous faisons un plaisir de la reproduire in-extenso à l'intention de nos lecteurs.

Monsieur,

Les pièces détachées utilisées en France par l'armée allemande étaient, en général, non d'origine de l'usine, mais fabriquées en France ou dans d'autres pays avec les matériaux disponibles à l'époque et d'après les modèles usagés plus souvent que d'après les plans de l'usine. Elles sont donc de qualité douteuse en tant que matières premières et souvent de cotes non conformes à celles imposées par l'usine.

Toutes les pièces détachées que la Zundapp a pu récupérer et qui provenaient des stocks de guerre, ont été impitoyablement détruites, bien que cela représente une lourde perte pour l'usine.

Malgré tout, des stocks ont échappé en France aussi bien qu'en Allemagne et ailleurs à cette destruction de pièces non d'origine. Nous mettons donc en garde nos agents contre toutes offres de pièces qui pourraient leur être faites par des personnes étrangères

au circuit officiel de distribution « Zundapp » en France.

Seules peuvent être garanties d'origine les pièces importées après 1948 et directement de l'usine Zundapp à Nuremberg.

Seules les pièces fournies par nos soins peuvent vous donner toutes garanties.

L'article 4 de notre contrat vous fera une obligation de ne vendre que de la pièce détachée d'origine fournie par nous-mêmes. Nous vous prions de le respecter très strictement, le montage et l'utilisation de pièces non d'origine ou de qualité douteuse pouvant créer un gros préjudice à la Zundapp.

Dans les seuls cas où nous ne serions absolument pas en mesure de fournir une pièce, nous accepterons que soit fournie à la place une pièce d'origine imprécise. Toutefois, dans chaque cas de ce genre, le client devra être informé de la qualité « non d'origine » de la pièce fournie.

Cette exception ne concernera en aucun cas les embiellages nus ou complets qui ne devront jamais être fournis hors de ceux d'origine et qui, par ailleurs, ne devront jamais être réparés ou rectifiés.

Veillez agréer, Messieurs, nos salutations distinguées.