



Christian LUCAS
C/O Haddock
5 rue de l'Eglise
92100 BOULOGNE
Tel : 01 46 99 92 60
Fax : 01 46 99 02 22
06 82 32 63 28
lucas.haddock@wanadoo.fr





NUMÉRO 130
JUILLET 1957

* SPÉCIAL SCOOTER

*

P R I X
200 FRANCS

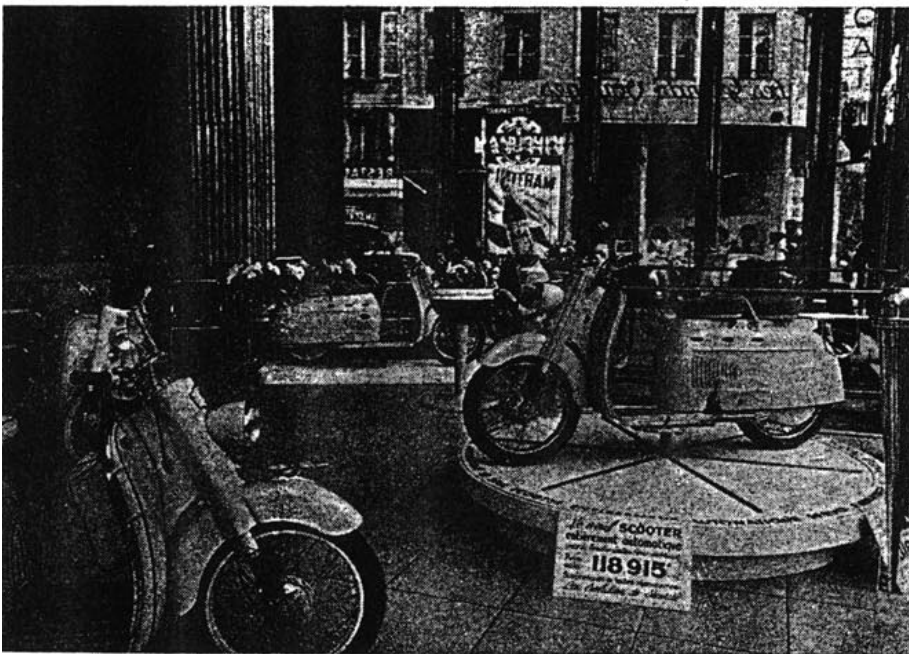
LE PROGRÈS MÉCANIQUE NE SUFFIT PLUS

La vente et l'après-vente exigent du modernisme



Le plus beau hall d'exposition de motocycles à Paris est certainement celui qu'a aménagé la Société SEPEX à deux pas de l'Opéra, à l'angle du boulevard des Italiens et de la rue du Helder.

La clarté qui pénètre par les immenses panneaux de glace souligne tous les détails des scooters Manurhin, le seul dont le fonctionnement, une fois le moteur mis en marche, soit entièrement automatique.



L'EXEMPLE : SEPEX

Jamais il n'a été publié autant d'enquêtes et d'études sur la rationalisation économique que depuis le 1^{er} janvier 1958.

En effet, l'entrée en vigueur imminente du Marché Commun a fait comprendre à tous la nécessité de produire de la façon la plus rationnelle possible et de gérer chaque affaire en fonction de sa rentabilité pour le plus grand profit du client.

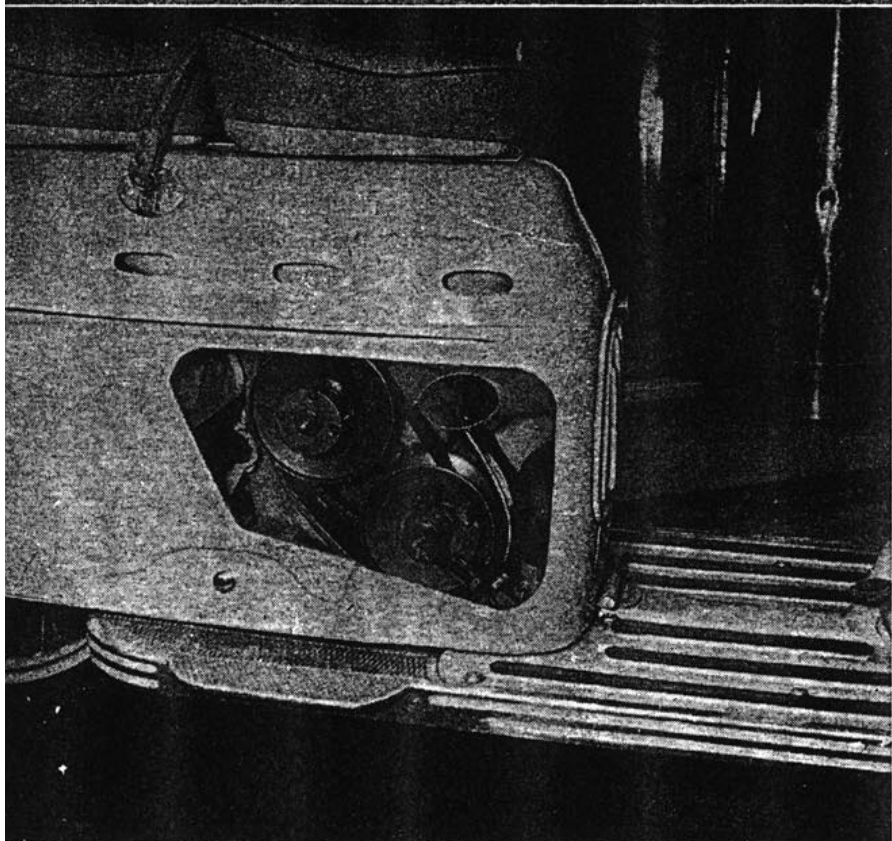
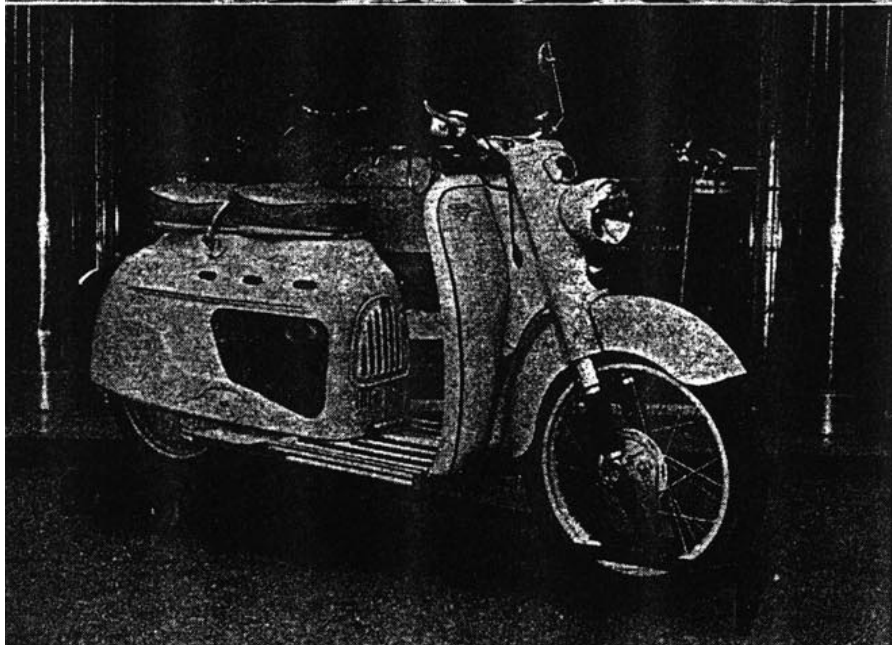
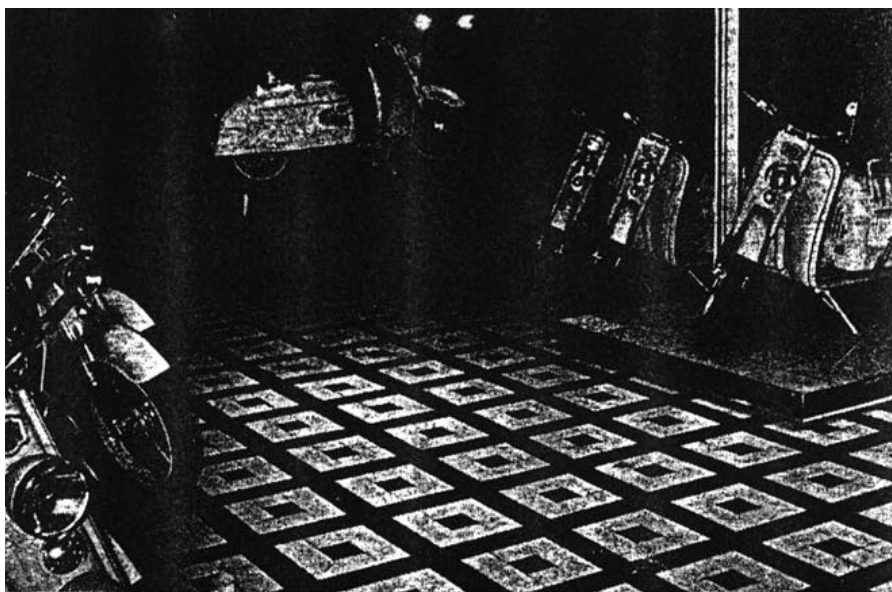
Or, si les usines françaises, dans leur ensemble, fonctionnent suivant des méthodes extrêmement modernes et n'ont pas grand chose à craindre de l'étranger sous le rapport du taylorisme et de la productivité, il n'en est pas toujours de même des organismes de vente, de réparations et surtout des services après-vente.

Il faut cependant reconnaître que suivant l'exemple donné par l'automobile, un effort important sur le plan de la modernisation a été tenté dans le domaine du motocycle et du scooter.

L'exemple le plus significatif nous en est fourni par la firme SEPEX.

Dès 1952, SEPEX a été conçu comme une organisation rationnelle pour la diffusion du scooter. Elle "lança la mode" du magasin attractif et représentatif pour le deux-roues, jusqu'alors traité en "parent pauvre" et inaugura ses points de vente spectaculaires en des emplacements judicieusement choisis et dont le moindre n'est pas le prestigieux hall d'exposition et de vente de "l'Opéra", 36, bd des Italiens.

Nul n'ignore le succès considérable rencontré, dès son apparition sur le marché français, par le scoo-



ter MANURHIN, entièrement automatique, construit sous licence Auto-Union - D.K.W.

Celui-ci, bouleversant la technique actuelle des véhicules à deux roues, a introduit une révolution dans le domaine de la transmission en remplaçant radicalement la boîte de vitesse classique par le variateur continu et le servo-embayage.

Depuis le 1^{er} février 1958, la Société SEPEX distribue, à Paris, les scooters MANURHIN, et l'éclat de ses publicités lumineuses, tout comme celui de ses expositions, attirent une clientèle avertie et faisant confiance aux qualités de ce merveilleux scooter, reconnues par les techniciens du monde entier.

Ce fait vient de se trouver confirmé, dans le cadre du Marché Commun, par l'alliance conclue entre la Société MANURHIN et Auto-Union confiant le marché mondial pour ce scooter à la production MANURHIN.

Comment SEPEX a-t-elle organisé ses services de vente ?

Par ses vastes magasins d'exposition et de vente, où le scooter MANURHIN est particulièrement mis en valeur dans son ensemble et dans ses détails. Ainsi, le client en puissance se sent-il toute liberté pour examiner autant qu'il le désire les détails techniques qui lui paraissent intéressants. Il peut examiner les détails de la mécanique sur un ensemble moteur-variateur présenté en coupe, assister au fonctionnement du variateur d'un scooter en mouvement sur un banc d'essai et, enfin, essayer lui-même la machine avec l'assistance d'un professionnel averti. De plus, il est mis à sa disposition toute la documentation dont il peut avoir besoin, exactement comme lorsqu'il s'agit de la vente d'une voiture de prix.

Dans les cas de vente par mensualités, un système de crédit, très étudié, est mis à la disposition des acquéreurs ; les formalités en sont très rationnelles et sans enquêtes

Nos clichés : Trois vues de la Station Service SEPEX Opéra. Au centre, le "home-trainer" permet de régler moteurs et embrayages avec un minimum d'opérations.

En bas, le fameux changement de vitesse automatique et sa courroie.

ETUDE DU



LE SCOOTER DE MONSIEUR ET MADAME TOUT-LE-MONDE

LORS de sa première apparition en Allemagne, le scooter Hobby (à variateur continu automatique système Uher), fabriqué par les importantes usines D.K.W., intéressa vivement les techniciens de tous les pays.

Par les caractéristiques de sa partie cycle et par sa conception générale, ce scooter était déjà un véhicule qui devait faire parler de lui. Mais c'est évidemment son moteur de 75 cmc et le variateur continu dont il est doté qui ont le plus attiré l'attention de ceux qui s'intéressent aux motorisés.

La *Revue Technique Motocycliste* a déjà parlé à diverses reprises de ce système qui offre une infinité de rapports et supprime toute intervention du pilote dans le choix de la vitesse à adopter. Automatiquement, le variateur continu fournit la démultiplication la meilleure à tous les régimes et selon les nécessités imposées par le profil de la route, l'allure du véhicule, le poids transporté, etc.

Le scooter à variateur continu automatique système Uher est maintenant construit en France par la Manufacture de Machines du Haut-Rhin (Manurhin), dont les usines sont situées à Bourzwiller, près de Mulhouse. Le scooter Manurhin a été sans contredit la grande nouveauté du Salon de Paris 1956. Il possède exactement les mêmes caractéristiques que le D.K.W. Hobby.

Il s'agit d'un scooter ayant des roues à rayons de 16 pouces, un cadre constitué d'un tube central de gros diamètre et une carrosserie fort élégante. Le moteur, d'un alésage de 45 mm et de 47 mm de course, possède une cylindrée de 74 cmc. Avec un taux de compression de 6,5 à 1, il développe une puissance de 3 CV à 5.000 t/mn. Grâce à un excellent couple moteur et à une souplesse accrue par l'automatisme du variateur de vitesses, le Manurhin transporte facilement deux personnes, quel que soit le profil de la route. La stabilité de l'engin est extraordinaire : elle se doit à la présence de roues de moyen diamètre, à la position du moteur au centre de la machine (bonne répartition du poids sur les deux roues) et à une suspension intégrale réalisée selon les données de la technique moderne : fourche télescopique à l'avant, bras oscillant à l'arrière. La sécurité du véhicule est encore accrue par la présence de puissants freins tambours de 125 mm de diamètre à l'avant et 105 mm à l'arrière. Largeur des garnitures : 20 mm.

Le prix de vente du scooter Manurhin met ce véhicule à la portée des bourses les plus modestes. De larges facilités de paiement sont, de plus, accordées aux acquéreurs et les fabricants ont organisé un système de crédit permettant d'acquies

ce scooter en payant des mensualités de l'ordre de 6.000 francs.

Sans parler des avantages que présente le Manurhin vis-à-vis de la concurrence, il est à remarquer que son faible prix d'achat, son minime entretien et sa sécurité concourent à faire de ce scooter le moyen de transport individuel idéal, propre à libérer le travailleur des contraintes horaires du train, de l'incommodité du métro, des longues attentes de l'autobus. Il peut même devenir le « canot de sauvetage » de l'automobiliste pour la circulation en ville, puisque pour un scooter de ce volume et de ce poids, le problème du stationnement ne se pose pas.

Des nouvelles couches d'acheteurs sont ainsi atteintes, les moyens importants dont dispose Manurhin permettent de les satisfaire.

Dans le n° 115 de la *R.T.M.* a paru une description détaillée du fonctionnement du variateur continu et on comprend ainsi le rôle important qu'il est appelé à jouer.

Rappelons qu'entre la plus petite démultiplication et la plus grande permises par la courroie trapézoïdale travaillant sur les poulies à diamètres variables, on trouve une infinité de rapports correspondant aux divers régimes du moteur.

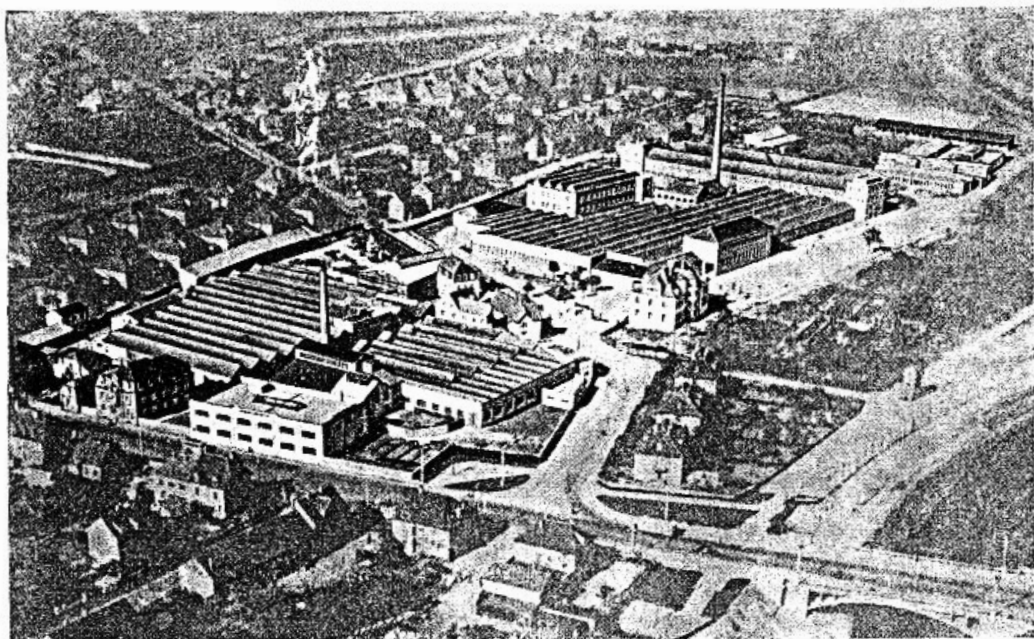
Comme ces variations de la démultiplication se

suivent sans à-coup selon le régime auquel tourne le moteur et selon les efforts qu'il a à fournir, on a avec juste raison appelé ce système du nom de variateur continu.

Mais on a pu dire aussi que le Manurhin était doté d'une véritable boîte de vitesses « pensante », puisque le choix de la démultiplication est fait automatiquement par le moteur lui-même, sans que le conducteur ait à intervenir le moins du monde.

Dans les pages qui suivent, nous donnons toutes indications pour le démontage et le remontage des différents éléments constituant le Manurhin. Comme toujours, nous conseillerons à nos lecteurs de n'effectuer eux-mêmes les réparations sur leurs Manurhin, que s'ils sont de bons mécaniciens et possèdent l'outillage indispensable. Dans les autres cas, il est toujours préférable de s'adresser à un spécialiste. Le nombre de stations-service Manurhin est suffisamment important pour que chaque usager en trouve une à proximité de chez lui. Par ailleurs, elles sont toutes tenues par d'excellents professionnels, ayant fait un stage prolongé aux usines de Mulhouse et connaissant à fond la technique de ce scooter.

Les pannes possibles sont généralement sans gravité et le prix des réparations (pièces et main-d'œuvre) est toujours calculé raisonnablement.



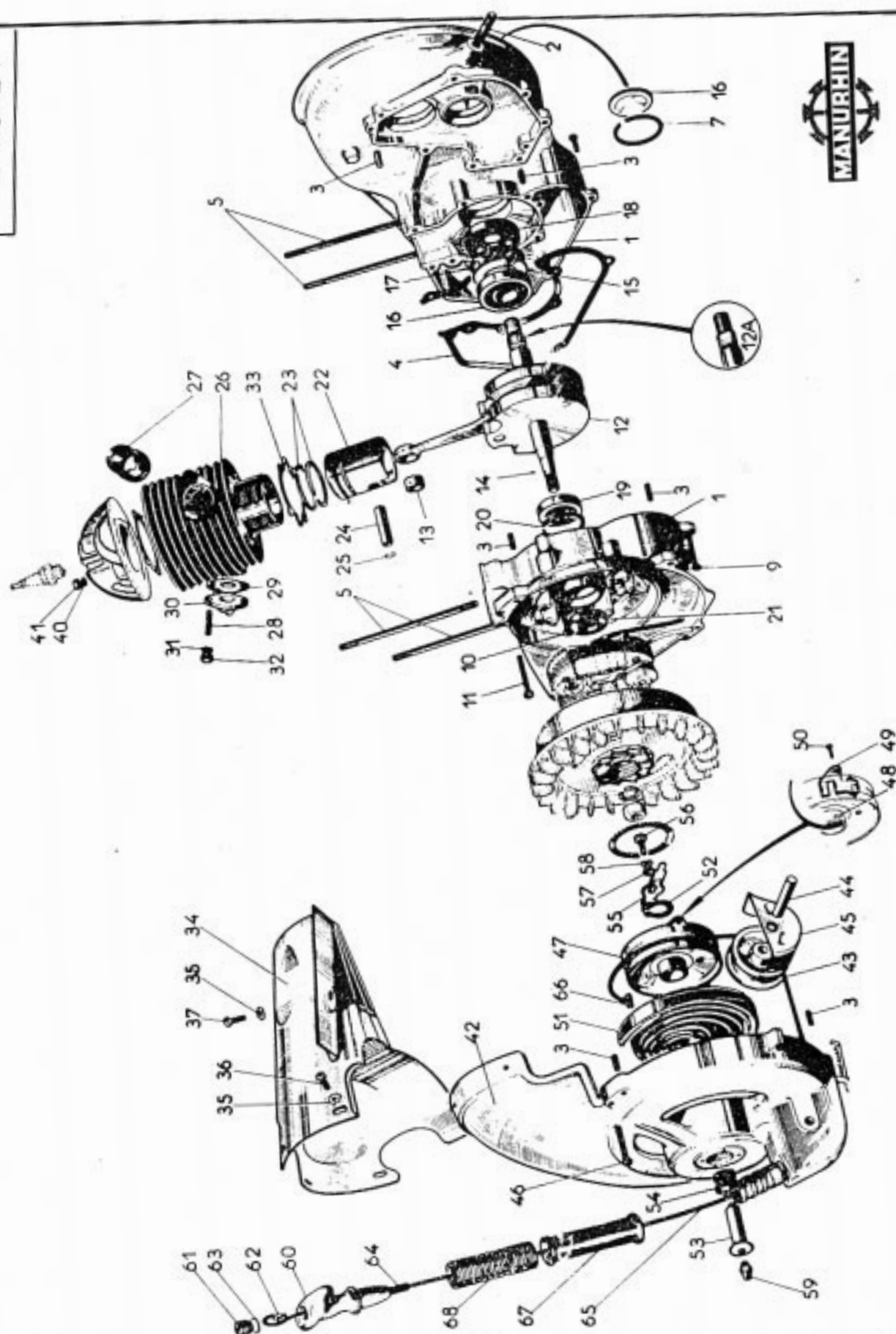
Les Usines de Manurhin, à Bourlzwiller (Haut-Rhin)

TABLEAU DES CARACTÉRISTIQUES

MOTEUR		Variateur continu	
<u>Généralités</u>		Rapport :	63
Nombre de cylindres	1	de :	— 1 : 1,94 vit. mini
Alésage	45 mm		122
Course	47 mm	à :	112
Cylindrée	74 cm ³		— = 1,51 : 1 vit. maxi
Puissance fiscale	1 CV		74
Rapport volumétrique	6,3 à 6,5	<u>Démultiplicateur</u>	
Régime normal de rotation	4.500 tr/mn	Nombre de dents des pignons	15 et 54
Régime maxi de rotation	5.000 tr/mn	Rapport	1 : 3,6
Puissance réelle	3 CV à 5.000 tr/mn	<u>Transmission secondaire</u>	
<u>Culasse</u>		Nombre de dents du pignon de sortie de boîte	16
Volume de la chambre	14,1 à 13,59 cm ³	Nombre de dents de la couronne roue AR	56
<u>Piston</u>		<u>Chaîne</u>	
Hauteur totale	59-0,2	Secondaire :	
Hauteur d'axe	25-0,1	Diamètre des rouleaux	Ø 7,75
Poids	90 gr	Largeur intérieure	4,88
<u>Axe de piston</u>		Nombre de maillons	102 rouleaux
Diamètre nominal	12 ± 0,002	Pas	12,7
Longueur	37-0,2	<u>Carburateur</u>	
<u>Segments</u>		Marque	BING
Dimensions :		Type	4/14/1
— Pour alésage	Ø 45	Gicleur	84
— Épaisseur	1,8 mm	Passage des gaz	Ø 14
— Hauteur	2 mm	Position de la cuve	Verticale
Jeu dans les gorges	0,05	Commande	Câble, poignée tourn.
Jeu à la coupe	0,20	<u>Volant magnétique</u>	
<u>Bielle</u>		Marque	MOREL
Entr'axe	91-0,1	Type	S.D.M. 71 (A)
Jeu latéral	0,14 à 0,43	Puissance	12 volts, 30 watts
Dimensions des galets	Ø 4-0,002 Ø 4-0,004	Calage pleir : avance	2 mm 60 à 2 mm 80
Longueur	8 + 0,003 - 0,009	Écartement des contacts du rupteur	4/10
<u>Vilebrequin</u>		<u>Bougie</u>	
Tolérance de faux rond	0,02	Type	Floquet F 101.S
Jeu latéral	0,02	Écartement des électrodes	0,4 à 0,5
<u>Maneton</u>		<u>Ampoules diverses</u>	
Diamètre	Ø 15,3 - 0,003 - 0,012	Phare-code	12 volts, 25 watts
Longueur	33	Veilleuse	12 volts, 2,7 watts
		Feu rouge	12 volts, 2,7 watts

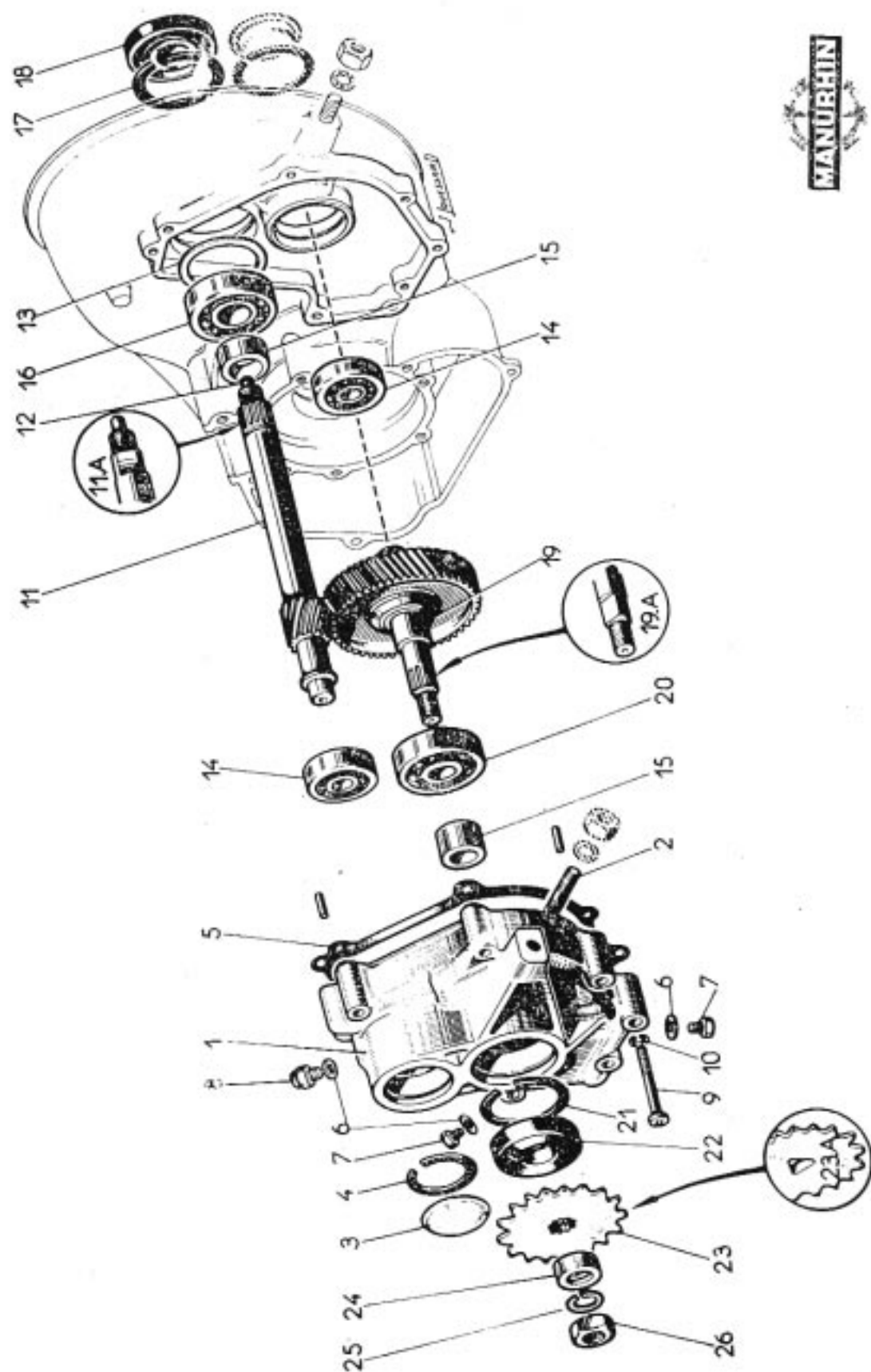
L'ENSEMBLE MOTEUR

PLANCHE 1



LE DÉMULTIPLICATEUR

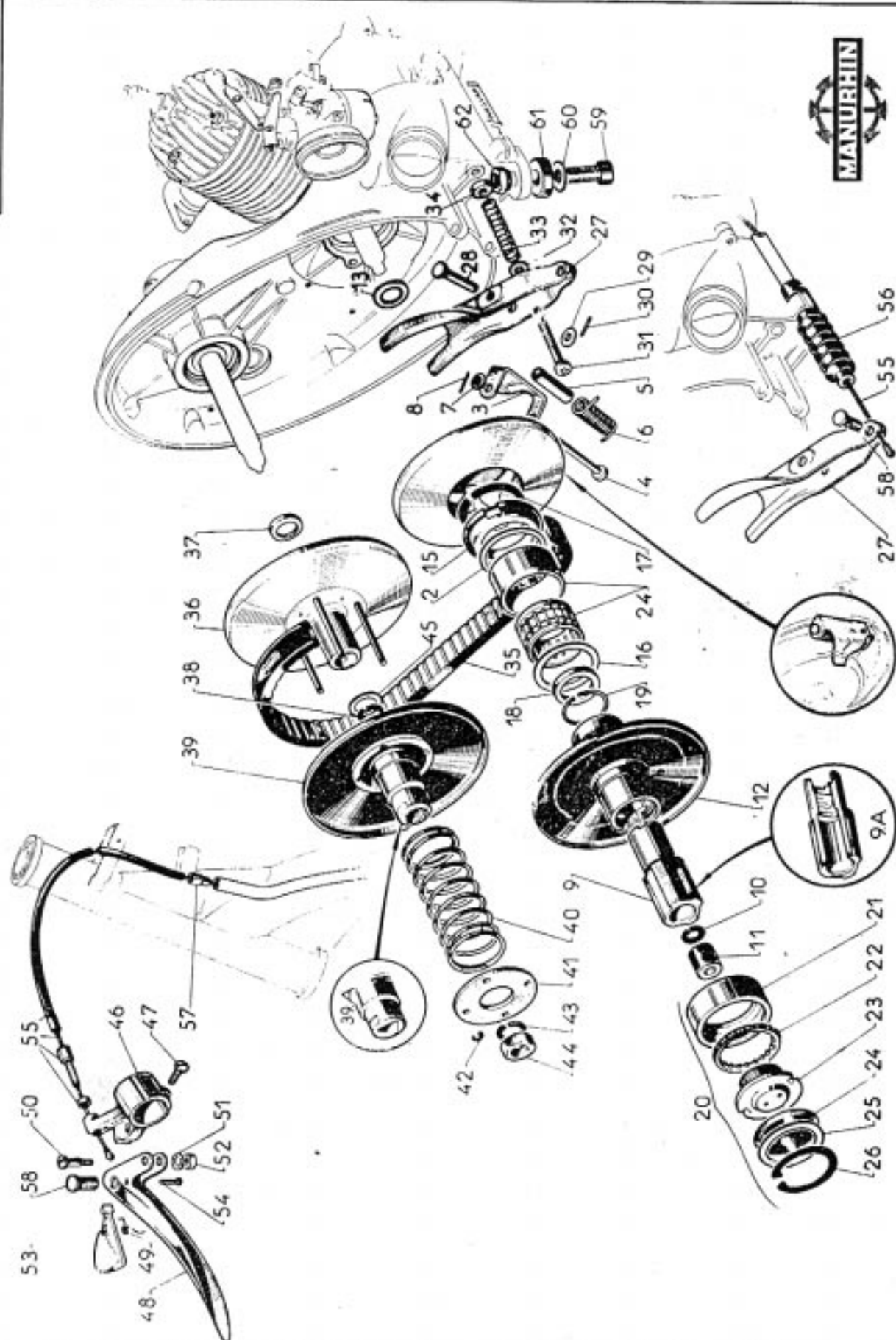
PLANCHE 2



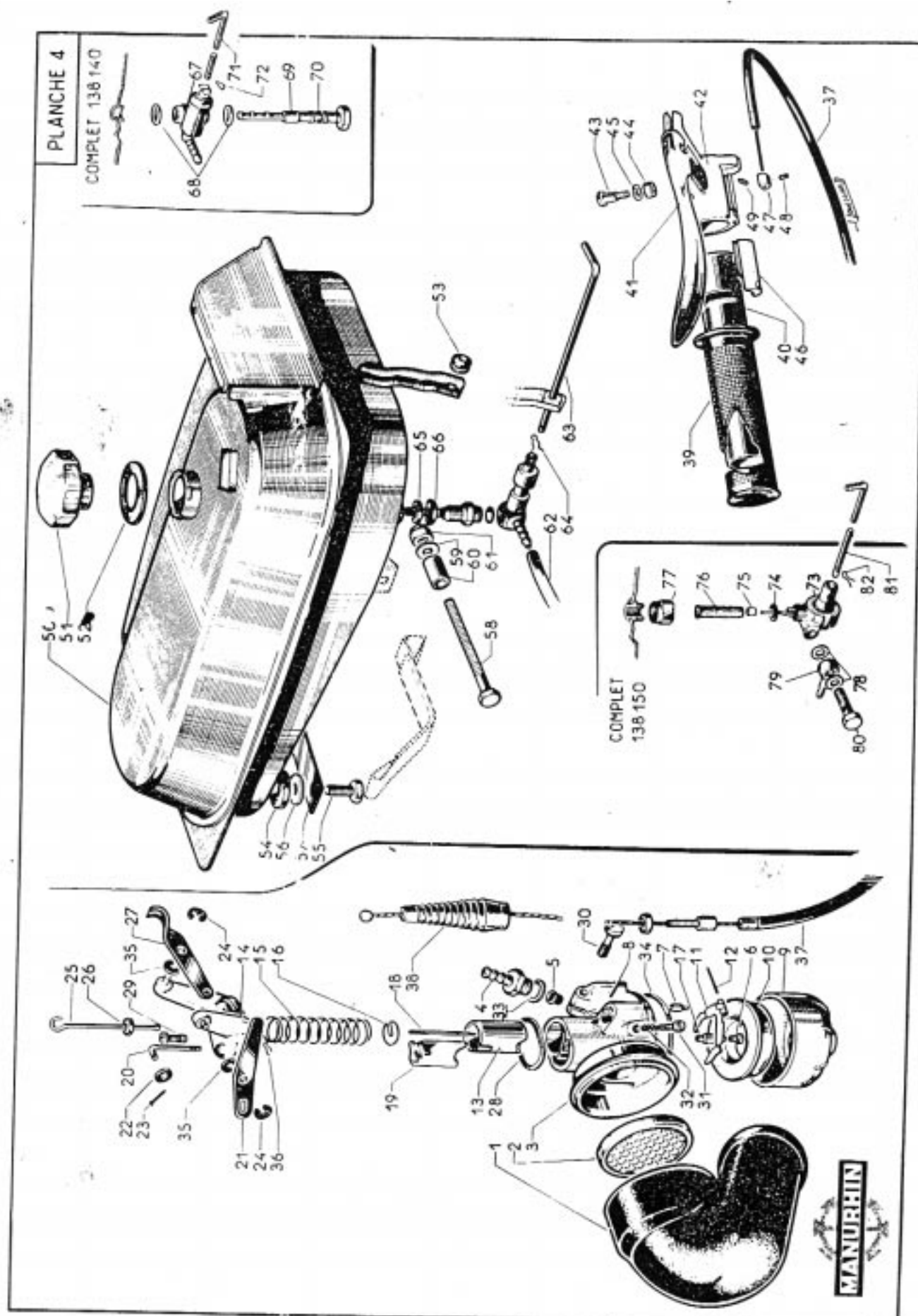
LE VARIATEUR CONTINU AUTOMATIQUE (Système Uher)

Poignée complète	123.122
------------------	---------

PLANCHE 3

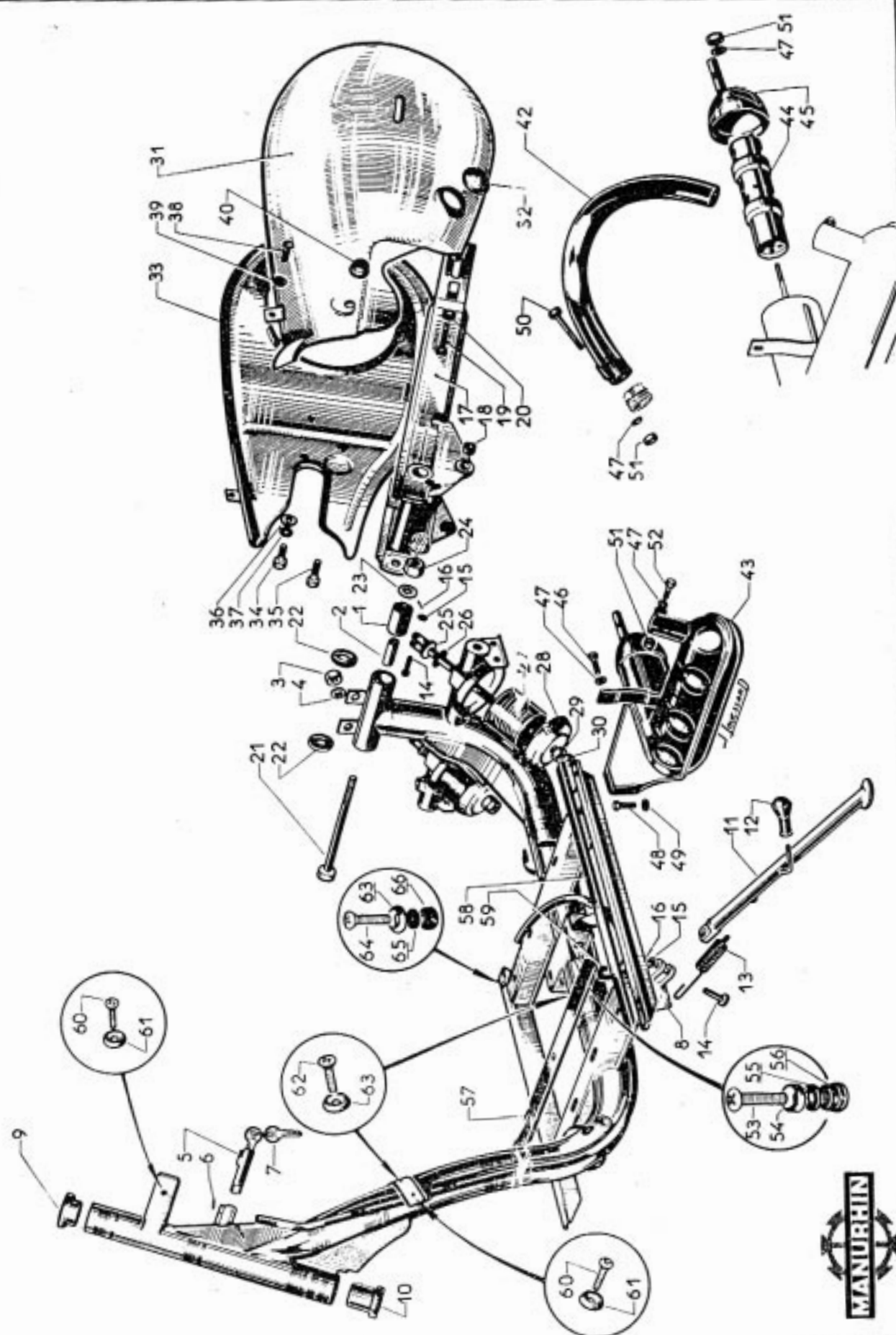


LE CARBURATEUR, LA COMMANDE DES GAZ ET LE RÉSERVOIR

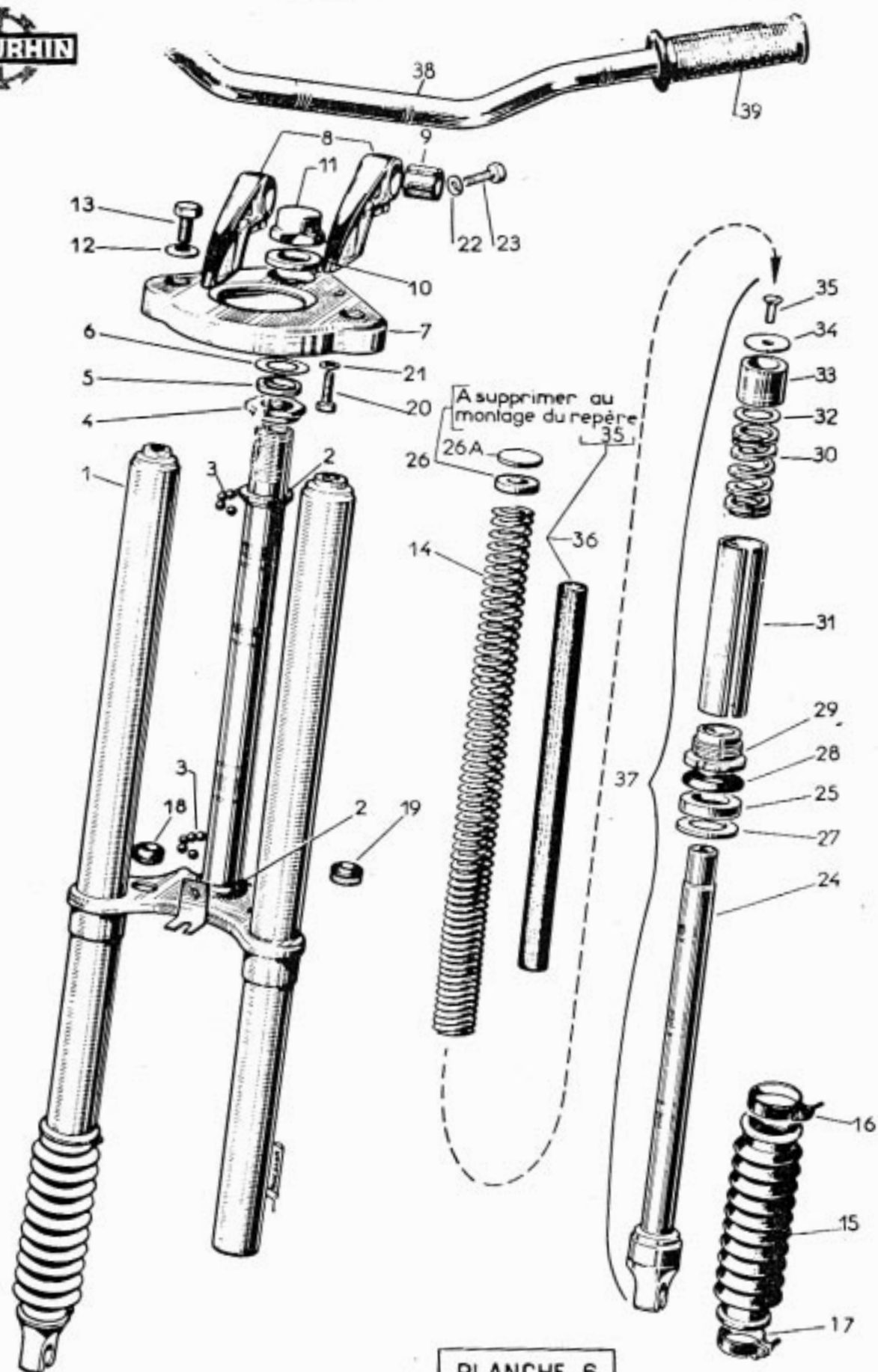


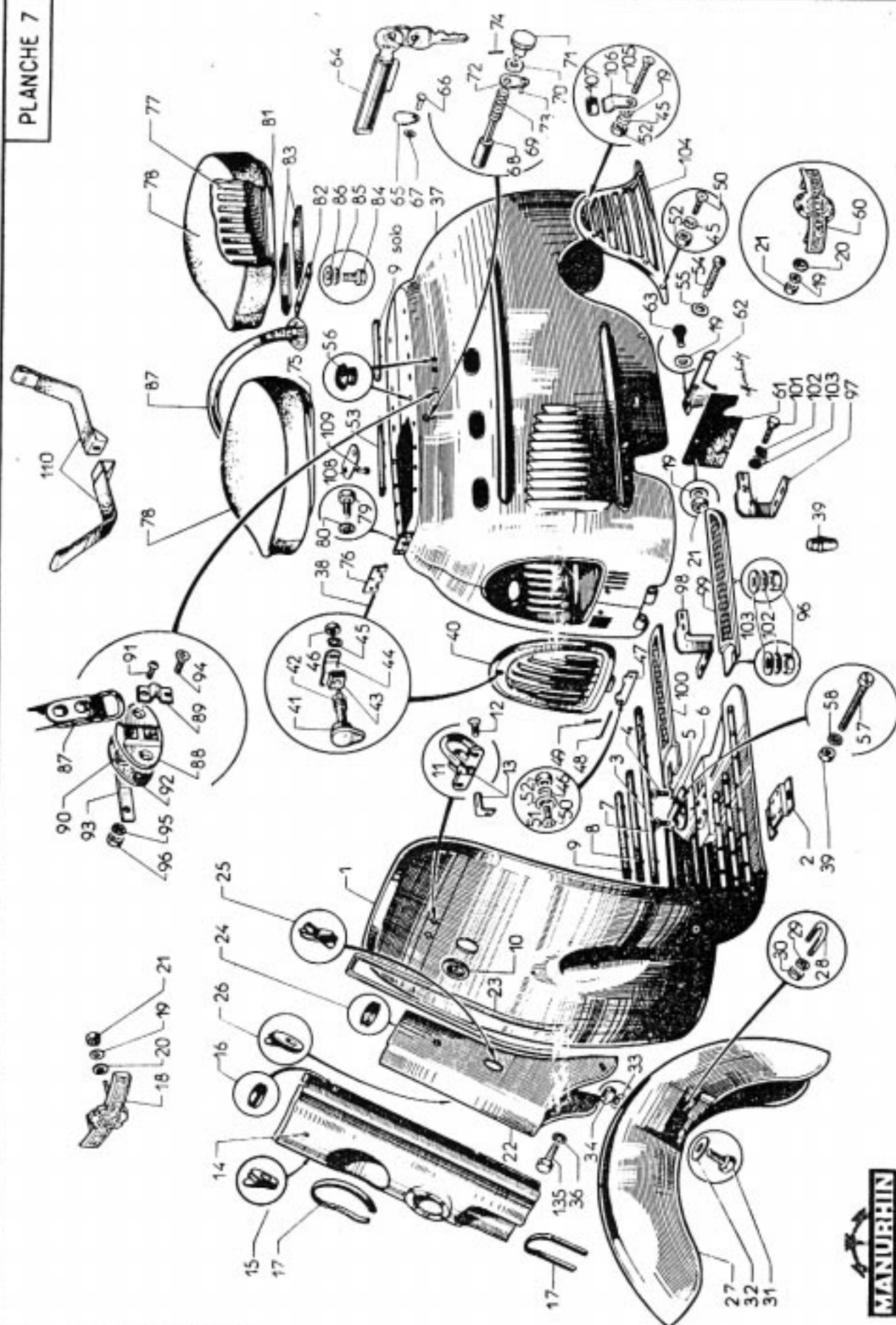
CADRE ET SUSPENSION ARRIÈRE

PLANCHE 5



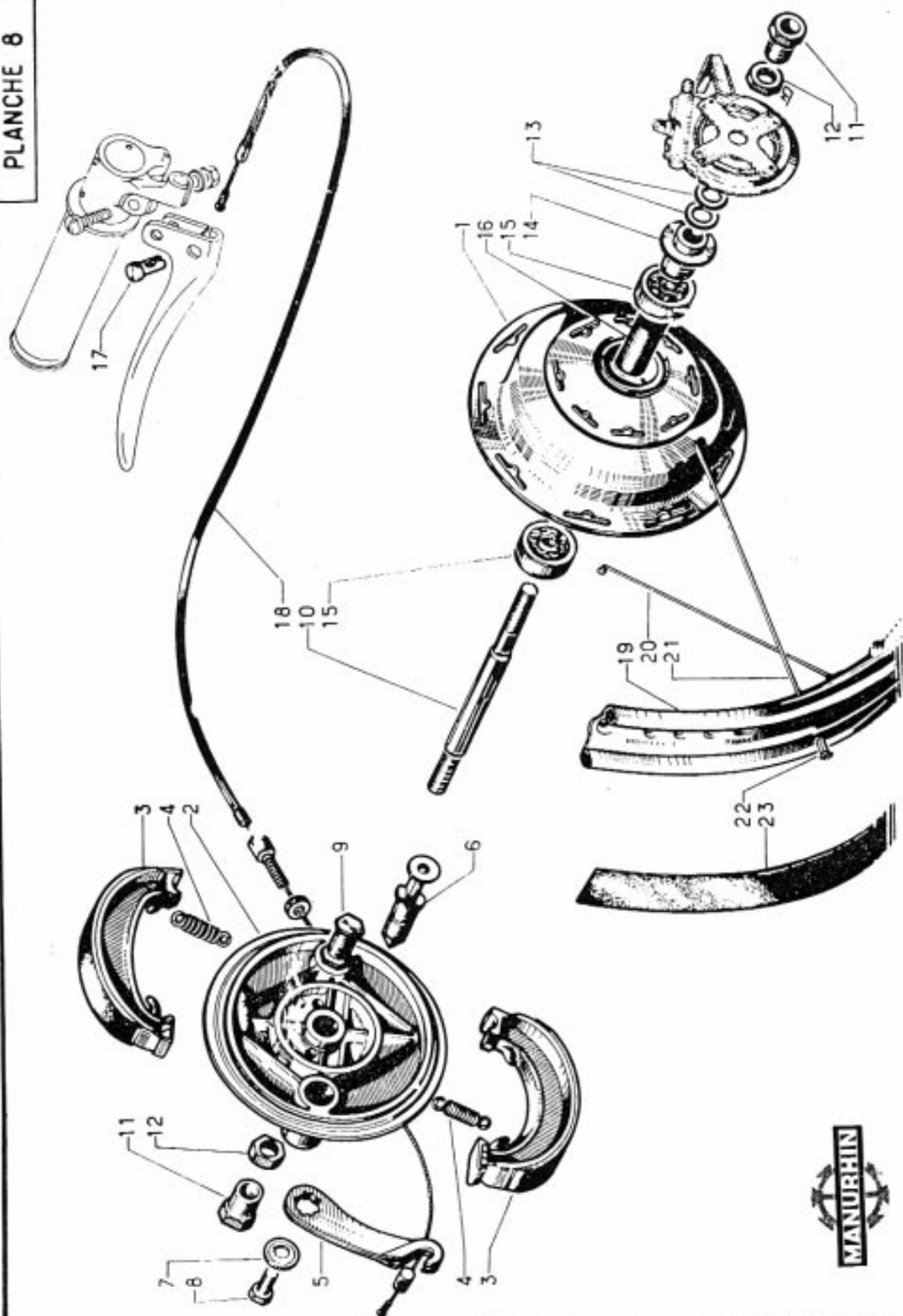
FOURCHE TÉLESCOPIQUE





MOYEU ET TAMBOUR DE FREIN AVANT

PLANCHE 8



MANURHIN

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

PLANCHE 10

