

REVUE MOTO TECHNIQUE

N° 35

ZÜNDAPP: « GTS » et « KS 50 »



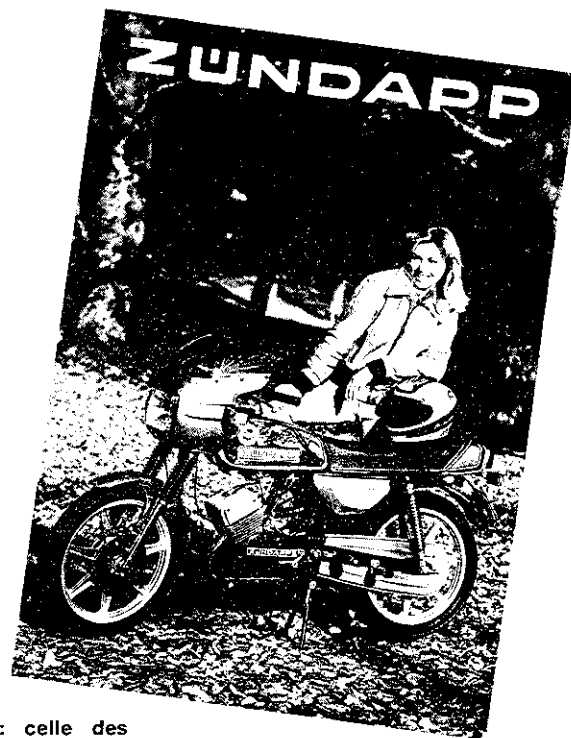
Appellation carte grise :
HONDA Type SC 03
et SC 06

N°35 - 4e TRIMESTRE 1979



HISTOIRE DES GRANDS NOMS DE LA MOTO

ZÜNDAPP



L'histoire de Zündapp est avant tout celle d'une famille : celle des Neumeyer.

Au début du XX^e siècle, cela était chose courante et les passionnés connaissaient les noms des patrons de chaque firme comme celui des ingénieurs qui dessinaient pratiquement de A à Z chaque motocyclette. Mais qu'aujourd'hui encore le nom du P.D.G. soit le même qu'il y a 60 ans, c'est véritablement une exception qu'il y a lieu de souligner.

NÉE en 1917 et fabriquant des fusées d'obus, la Société Zunder und Apparatebau Gcs m.b.h. prit le nom de Zündapp en 1921.

La première machine était inspirée d'un modèle britannique. Il s'agissait d'un modèle populaire répondant bien aux exigences économiques du moment. Son lancement se fit à grand renfort de publicité et le slogan choisi « A chacun sa moto » sous-entendait qu'il s'agissait d'une machine simple, légère, économique.

La « Z 22 » avait un moteur monocylindre 2 temps de 211 cm³, développant 2,5 ch. Transmission à courroie, freins sur jante, éclairage en option faisaient partie des caractéristiques de l'époque.

Avec ses 55 kg, elle plafonnait à un petit 60 km/h.

Une des 5 premières Z 22 gris-vert fabriquée en 1921 trônait fièrement sous le sapin de Noël installé chez les Neumeyer. C'était le cadeau que faisait Fritz à son fils Hans-Friedrich qui, par la suite, allait prendre la direction de la firme.

Bien que participant à des rallyes, des épreuves de montagne, etc. la Z 22 préférait les manifestations mettant en évidence son économie. C'est ainsi que le 24 juin 1923, sur la piste du Reichelsdorf près de Nuremberg, un ingénieur parcourut 132,320 km avec... un litre d'essence. La concurrence et la presse n'ayant pas manqué de mettre en doute la performance

cinq jours plus tard la petite Zündapp reprit la piste devant une commission officielle. Cette fois-ci, ce fut... encore mieux, avec 133,511 km !...

En 1924, la production annuelle atteignait déjà 3 400 motos et l'on fêta la sortie de la 10 000^e Zündapp qui était un nouveau modèle, la K 249. C'était le premier modèle à transmission finale par chaîne et la cylindrée du moteur 2 temps avait été portée à 249 cm³ ce qui permettait d'obtenir 3,5 ch. On notait encore une boîte 3 vitesses et un démarrage par kick-starter.

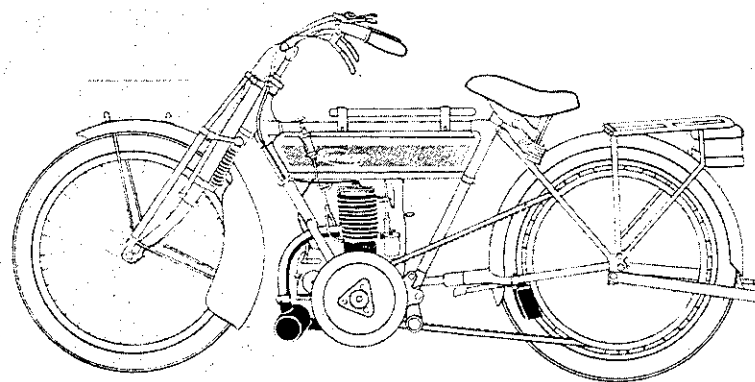
Ce modèle qui constituait à lui tout seule la « gamme » Zündapp allait être construit à près de 26 000 exemplaires, ce qui était remarquable pour

l'époque. Il aurait pu avoir une carrière plus longue si, le 1^{er} avril 1928, la législation allemande n'avait stipulé que tous les modèles de moins de 200 cm³ étaient désormais exempts de taxes !...

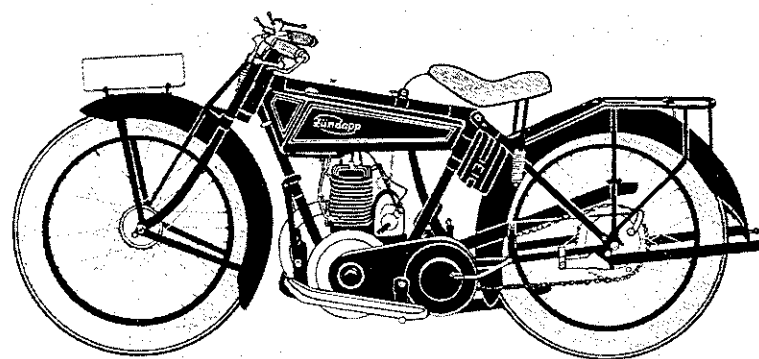
Dès juin apparut une « Z 200 » répondant à la nouvelle législation puis, en septembre de la même année, une 300 cm³ de 8 ch.

Tous ces modèles — car la 250 continuait toujours — nécessitaient d'importants moyens de production et, en 1928, Zündapp créa à Nuremberg ce qui était considéré alors comme la plus moderne usine de motos au monde.

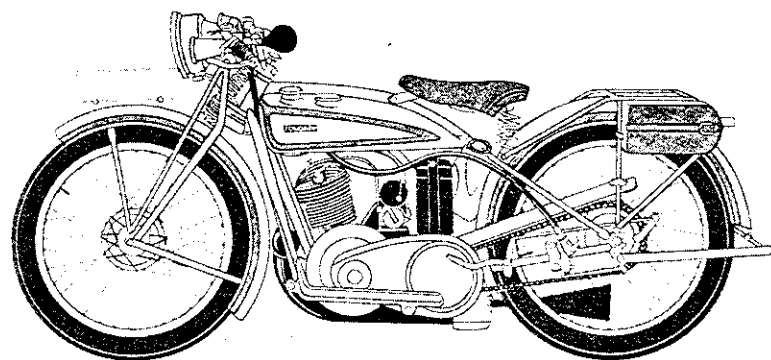
Alors que 1929 voyait sortir la 50 000^e Zündapp, que la production mensuelle s'élevait jusqu'à 4 200 motos, la crise



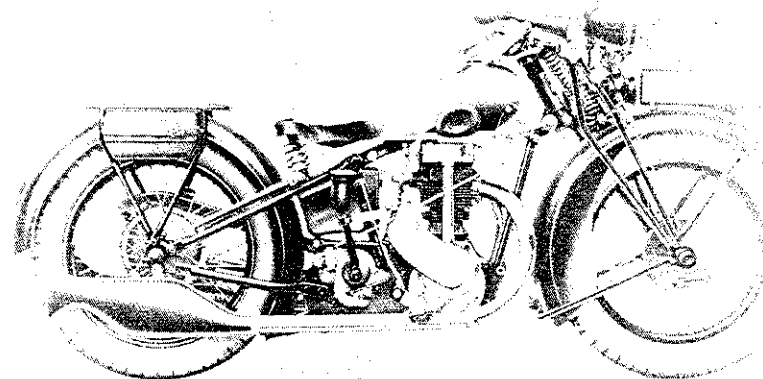
ZÜNDAPP «Z 22» 1921-1924



ZÜNDAPP «EM» 1926-1928



ZÜNDAPP «Z 300» 1928-1929



La première Zündapp 4 temps, la «SS 500» avec un moteur Python 4 soupapes (déjà) donnant 22 ch

économique mondiale vint frapper impitoyablement l'usine, au moment même où Hans-Friedrich Neumeyer entra à la direction de l'usine.

En 1931, la production annuelle tomba à 5 352 et fut pratiquement identique l'année suivante : une évidence

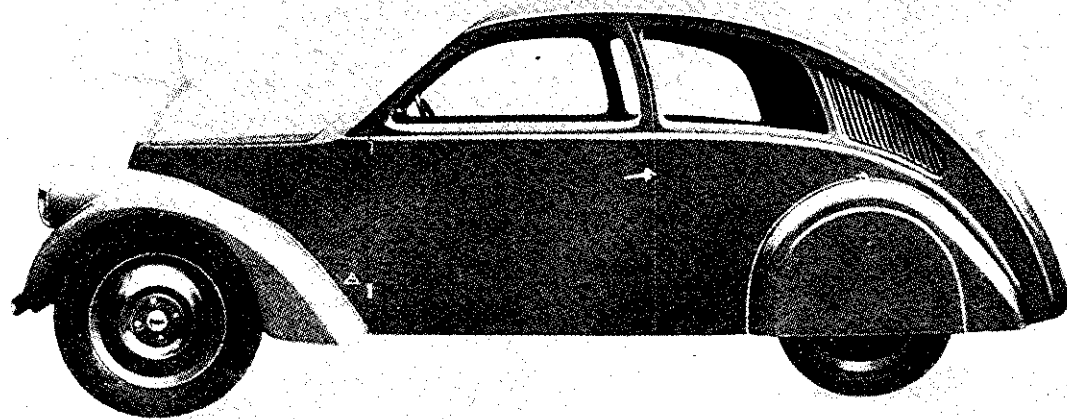
s'imposait, il fallait produire autre chose d'autant plus que l'usine venait d'investir presque jusqu'à la limite de ses possibilités.

Fritz Neumeyer qui, depuis toujours, croyait à la « motorisation pour tous » décida alors de se tourner vers la

voiture populaire, ce qui outre-Rhin se nomme... la Volkswagen.

Un autre homme avait la même idée, le célèbre Ferdinand Porsche. Il avait déjà proposé à Austro-Daimler et à Mercedes-Benz les plans d'une petite voiture, mais sans succès.

Aussi quand les deux hommes se rencontrent en 1931, ils ne tardent pas à se mettre d'accord et dans le contrat signé le 28 septembre 1931, on trouve en toutes lettres le mot « Volkswagen ». Malheureusement, la crise économique qui se poursuivait en



Le projet automobile conçu
par le Dr Porsche

1932, mit fin à ce projet qui avait coûté 80 000 DM à Zündapp qui, sans le savoir, avait participé à l'étude de la future VW.

En 1934, Zündapp s'intéressa de nouveau à l'automobile et conçut un projet de berline 2 l de grand tourisme. Mais, cette fois encore, le stade de la présérie ne fut même pas atteint car, heureusement, le marché motocycliste avait repris force et vigueur.

Dès 1930, de manière à offrir au réseau une gamme plus importante, Zündapp importa des moteurs anglais 500 cm³ Python, produits par le célèbre fabricant Rudge Withmorth. Parallèlement, on donnait une petite sœur à la 200, baptisée B 170. Mais ce n'étaient que des palliatifs.

Pendant 2 ans, il fallut avant tout épuiser les stocks et donner une certaine jeunesse à l'aspect extérieur de modèles en fin de carrière.

En avril 1932, Hans Friedrich Neumeyer devint le gérant de l'entreprise. Cette nomination coïncida avec une certaine reprise des affaires qui lui permit de tracer un programme très ambitieux de nouvelles fabrications dont les prototypes devaient être prêts

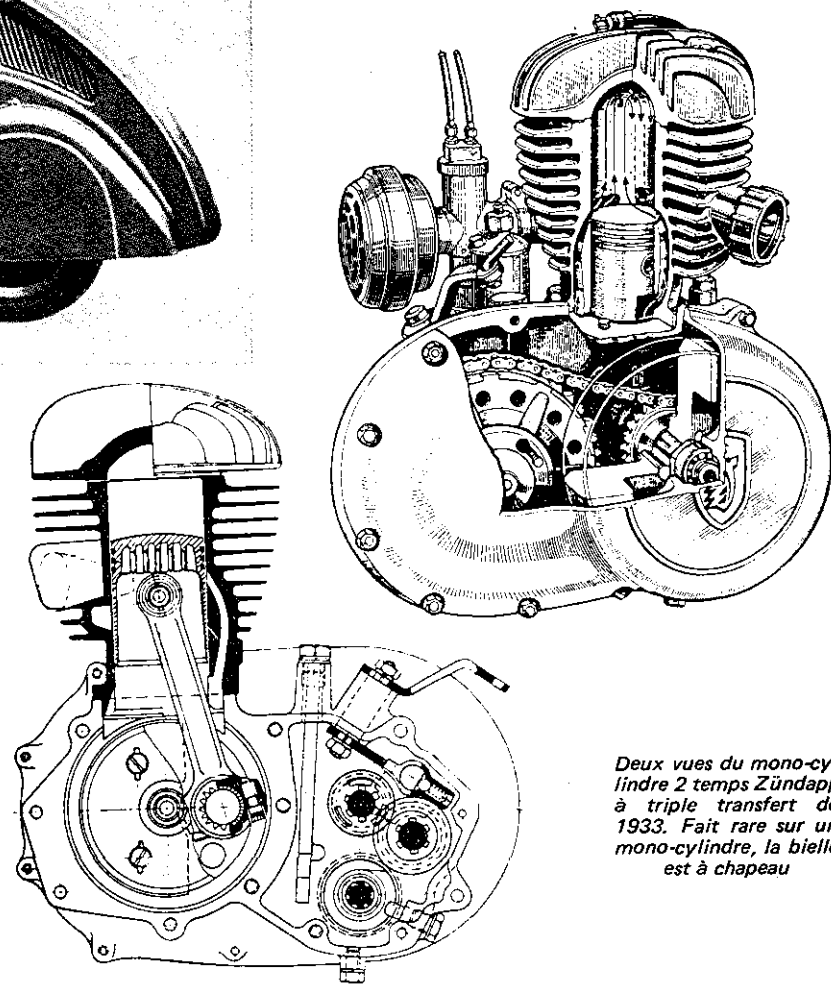
pour le Salon Automobile de Berlin de février 1933.

La nouvelle gamme était impressionnante, allant de la 175 cm³ à la 800 cm³. Mieux, elle était d'une variété et d'une richesse technique absolument inconnues à l'époque et rappelant l'effort de renouvellement entrepris par Honda actuellement depuis 2 ans.

Mais ce qui est formidable, c'est que le centre de recherches Honda compte des centaines d'ingénieurs alors que là, cette prolifération de nouveautés fut essentiellement due aux frères Kuchen. Reprenons d'ailleurs ce que nous écrivions dans la « RMT n° 19 » à propos des frères Kuchen :

« Zündapp réussit dans un temps record un travail gigantesque en lançant d'un seul coup six machines entièrement nouvelles, toutes à transmission par cardan avec, en plus, des cadres en tôle emboutie. Ces 6 nouveautés comprenaient deux monocylindres 2 temps, de 300 à 350 cm³, 2 bicylindres flat-twin 4 temps de 400 à 500 cm³ et, pour couronner le tout, deux 4 cylindres flat-four de 600 et 800 cm³.

Il s'agissait de moteurs à soupapes latérales, moins destinées à des performances élevées qu'à un fonctionne-

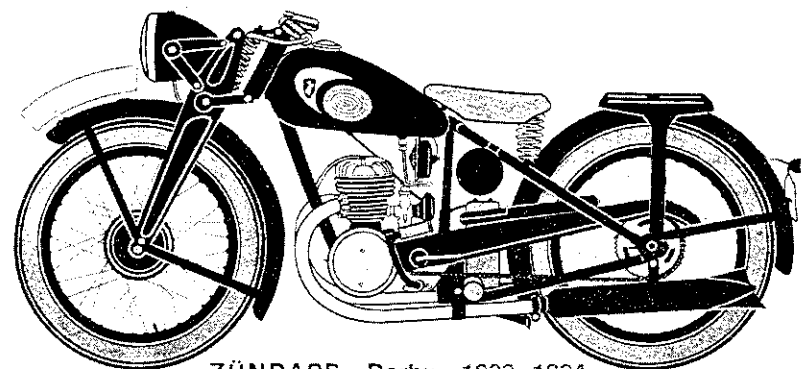


Deux vues du mono-cylindre 2 temps Zündapp à triple transfert de 1933. Fait rare sur un mono-cylindre, la bielle est à chapeau

ment très silencieux, et à une grande robustesse.

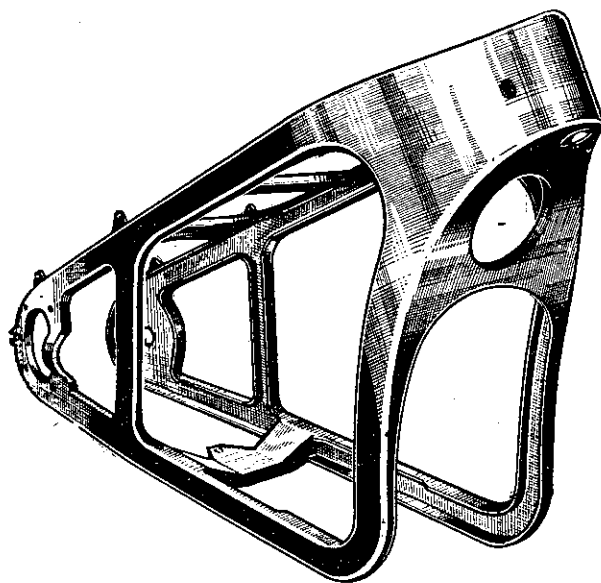
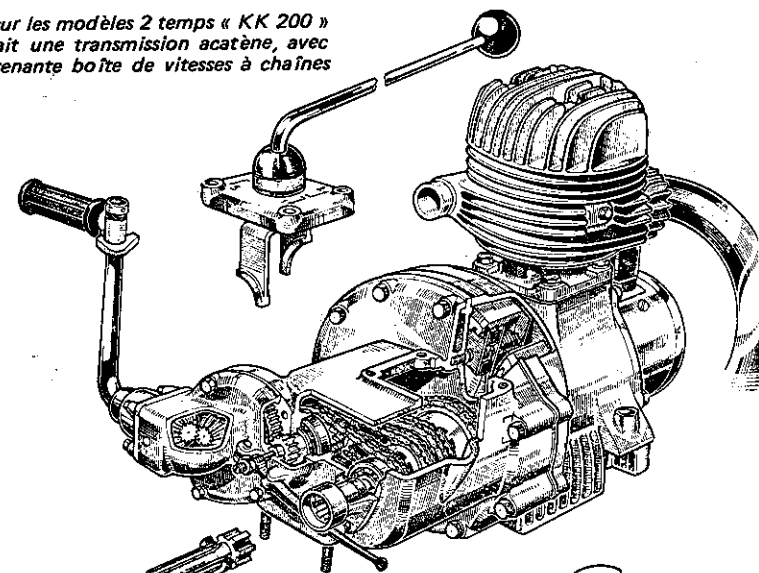
Naturellement on retrouvait sur ces six modèles les carter moteurs de formes lisses et harmonieuses, mais aussi des vilebrequins forgés d'une seule pièce, avec des roulements à aiguilles en deux morceaux, des tubu-

lures d'admission noyées dans les carter, des pignons coniques du « pont arrière », de la transmission secondaire, à dentures courbes genre « Gleason », bien protégés dans des petits carter étanches, et pour couronner le tout, et assurer un maximum de silence, des boîtes de vitesses sans en-

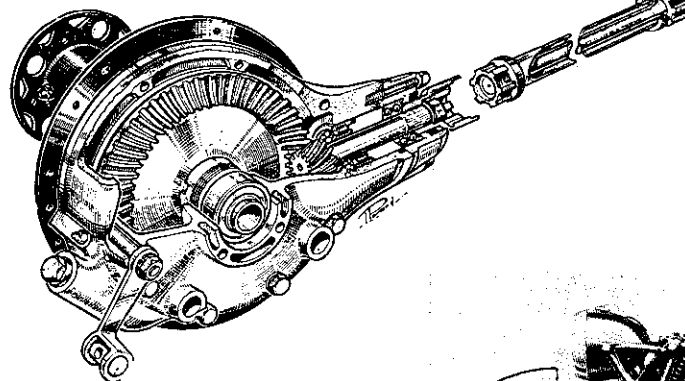


ZÜNDAPP «Derby» 1933-1934

Même sur les modèles 2 temps « KK 200 »
il y avait une transmission acatène, avec
la surprenante boîte de vitesses à chaînes



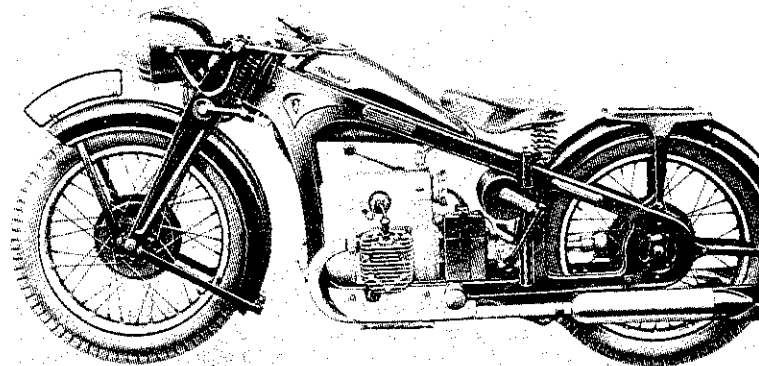
Exemple de cadre double berceau en tôle
emboutie, très en faveur dans les années
« 30 ». Ici, celui des Zündapp KK et
DBK 200



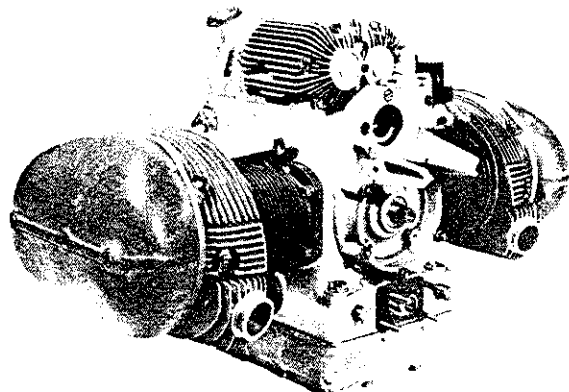
grenages, chaque rapport étant réalisé
par une chaîne avec ses deux pignons.
On frémit en songeant seulement au
temps de calcul nécessaire pour obtenir
l'entraxe identique obligatoire pour
tous les quatre rapports de démultipli-
cation, trente ans avant l'apparition
des ordinateurs.

Toutefois, le résultat était là, et à
quelques mètres de distance, il était
impossible de savoir si le moteur était
arrêté, ou s'il tournait au ralenti.

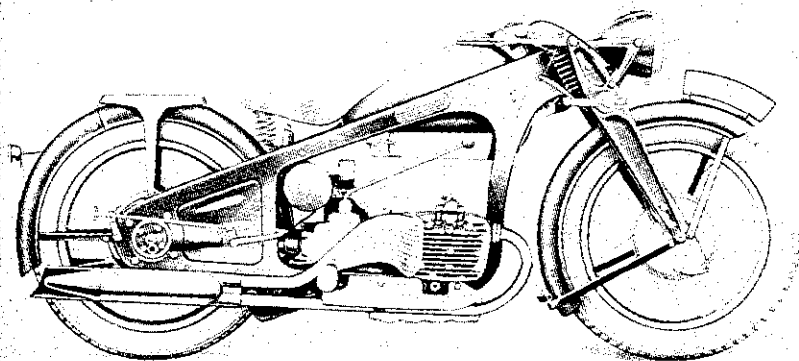
En examinant de près la situation à
l'époque, il faut avouer que cette réus-
site sensationnelle, Richard Kuchen la
devait en partie à une chance excep-



Les « bombes » du salon de Berlin 1933 : les K 400/500 flat-
twin et les K 600/800 flat-four (page de droite)

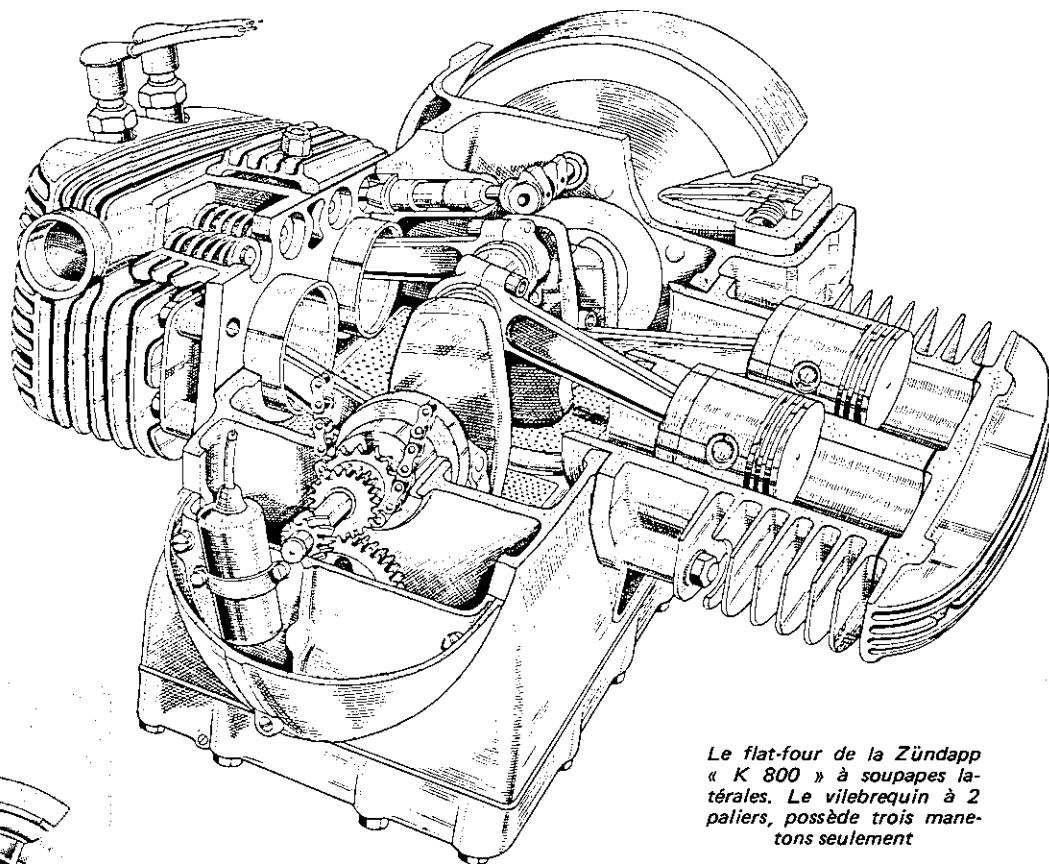


Juste avant-guerre, Zündapp songea à s'attaquer au record du monde de vitesse pure à moto. L'usine prépara ce flat-four de 1000 cm³ à simple ACT, qui avec un compresseur Roots développait environ 125 ch. Une vitesse de 300 km/h était espérée



tionnelle, qu'il ne devait d'ailleurs plus jamais retrouver. Cette chance consistait dans le fait qu'à la tête de la maison Zündapp se trouvait un Grand Patron, M. H.F. Neumeyer, qui, ayant une confiance totale dans les capacités de Richard Kuchen, lui laissait

carte blanche, tandis que le Chef de fabrication, Erich Zipprich, sans rechigner, s'empressait de réaliser dans les délais les plus courts, toutes ces belles choses qui sortaient de la planche à dessin de Richard Kuchen et de son frère Xavier ».



Le flat-four de la Zündapp « K 800 » à soupapes latérales. Le vilebrequin à 2 paliers, possède trois manetons seulement

Les résultats ne se firent pas attendre et, en septembre 1933, la 100 000^e Zündapp (une flat-twin 500) quittait la chaîne de montage.

A cette époque, en Allemagne, un motard sur 8 pilotait une Zündapp et de nombreux services officiels étaient au nombre des clients.

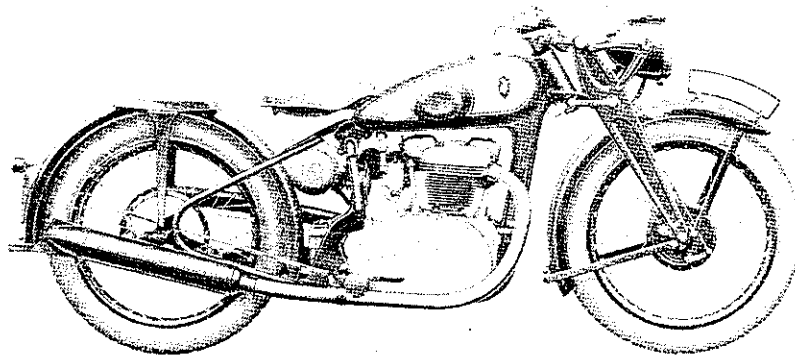
Mais il n'y avait pas que les flat-twin qui marquèrent l'évolution de la marque. A l'époque, le balayage Schnurle à piston plat était la propriété exclusive de D.K.W. (il fallut attendre la fin de la 2^e guerre mondiale pour que ce brevet tombe dans le domaine public) et tous les fabricants

de moteurs 2 temps cherchaient des dispositions de canaux de transferts originales afin de tourner le fameux monopole D.K.W.

Zündapp créa pour ses petits 2 temps « Derby », un balayage à 3 transferts tout à fait original et que l'on retrouve aujourd'hui encore. Le succès ne se fit pas attendre et, en 1935, la production annuelle s'éleva à 18 822 machines.

Ce brillant redressement, le fondateur, le Geheimrat Dr H.C. Neumeyer, ne fit que l'entrevoir car il décéda le 10-9-1935, le jour de son 60^e anniversaire.

La «DS 350» de 1938, qui fut la 200 000^e Zündapp produite. Remarquez les 2 tiges de culbuteurs, situées devant et derrière le cylindre. Cette originale commande de distribution devrait être reprise par Indian juste après-guerre

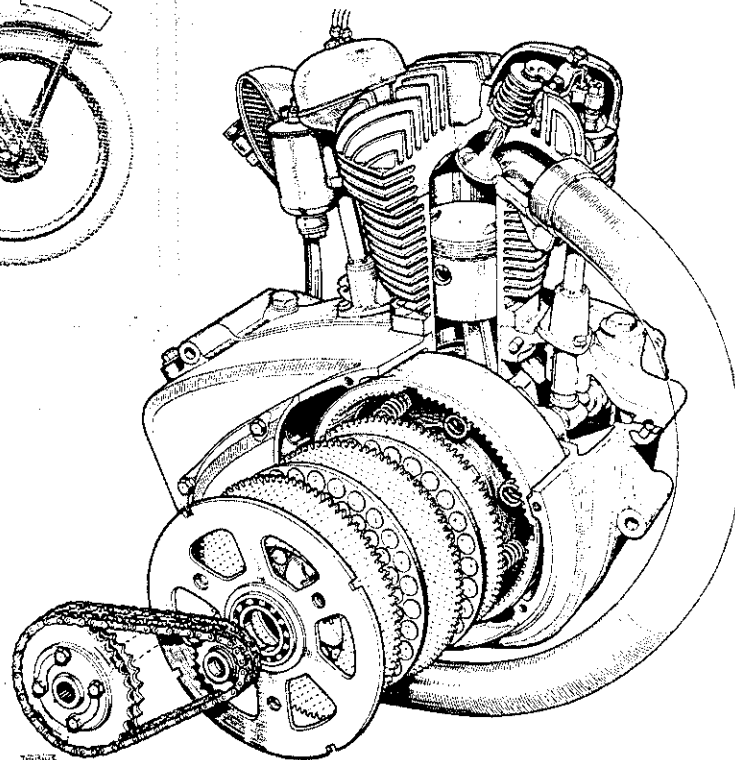
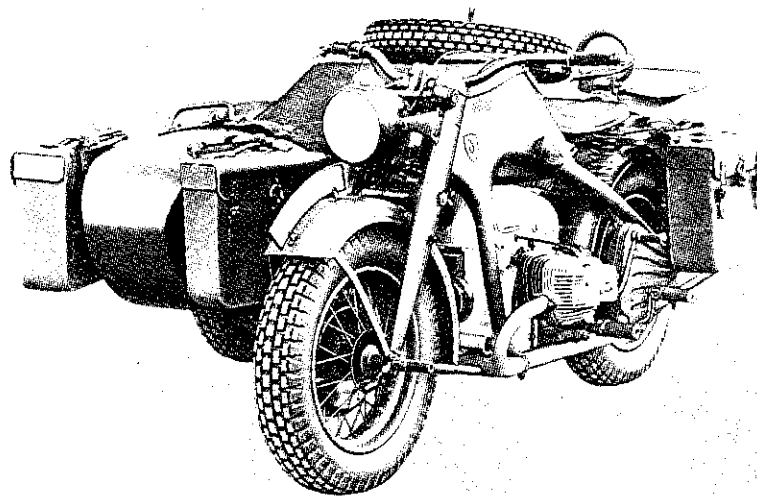


La politique nationale-socialiste accordant à la motorisation l'importance que l'on sait, Zündapp profita de cette conjoncture favorable et la 150 000^e moto sortit de chaîne en septembre 1936, la 200 000^e étant fêtée en octobre 1938. Entre temps, on avait construit une 2^e usine à Nuremberg.

Le bureau d'études ne chômait pas non plus. Les flat-twin du début à soupapes latérales furent doublés de modèles à culbuteurs et, peu avant la 2^e guerre mondiale, on commercialisa

Le moteur de la «DS 350» se signalait encore par son embrayage de grand diamètre, directement en bout de vilebrequin, et sa chaîne double de transmission primaire

La célèbre Zündapp KS 750 «Russie»



la DS 350 et la KS 600 qui furent les premières Zündapp à sélecteur au pied.

En cette époque d'avant-guerre, Zündapp se tourna également vers l'aviation légère en créant une série de petits moteurs 4 cylindres à refroidissement par air dans la gamme des 40 à 60 ch.

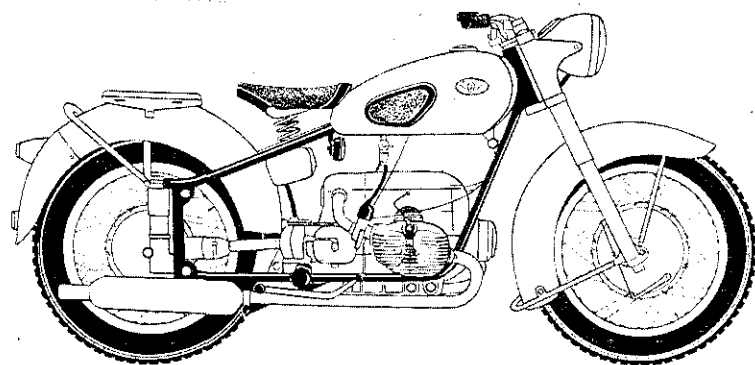
En mars 1940 — et pour cause — les ventes au secteur civil furent interrompues. L'armée allemande absorbait toute la production motocycliste ainsi que la version moteur stationnaire du flat-twin 600 cm³, matériel qui fut, entre autres, produit à Dijon par Terrot.

Ce fut l'époque où la célèbre Zündapp «Russie», la KS 750, vit le jour, une machine que l'on peut revoir aujourd'hui, aux «Eléphants», dans de nombreux musées, etc...

Zündapp produisit également les petits «Goliath», chars miniatures porte-explosifs téléguidés.

Et puis, ce fut l'après-guerre. Hans Friedrich Neumeyer, malade, s'associa avec un industriel allemand fuyant la zone russe, Wilhelm Wiegand, propriétaire de la fabrique de moulins Hipkow et C^o.

La production redémarra en 1945 avec divers matériels de minoterie.



ZÜNDAPP «K 601» 1950-1956

En 1946, le Dr Eitel-Friedrich Mann, mari de Elisabeth Mann, (née Neumeyer et sœur de Hans-Friedrich) devint gérant de la société.

Avant de revenir à l'industrie motocycliste, il fallait parer au plus pressé et c'est ainsi qu'en 1946 sortirent les premières machines à coudre.

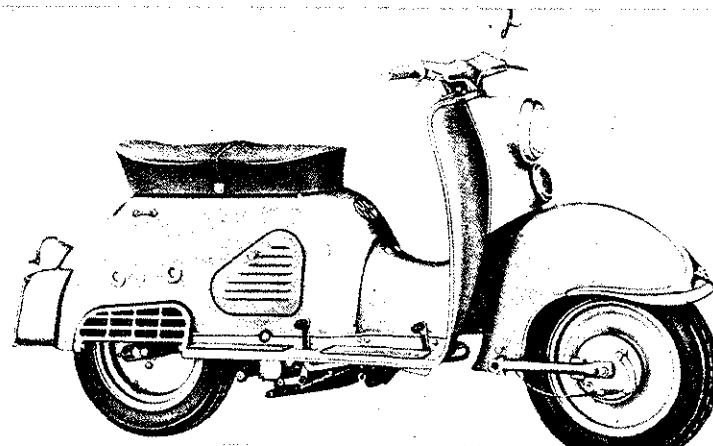
Il fallut attendre 1947 pour que soient produites à nouveau les motocyclettes. Aux usines de Nuremberg, dirigées par H.F. Neumeyer, s'ajouta une autre unité de production à Munich placée sous l'autorité du Dr Mann.

En juillet 1950, on fêta en grande pompe la 300 000^e Zündapp, une DB 201, et un an plus tard on attaqua la série des « KS 601 » (l'éléphant vert), version modernisée des flat-twin d'avant-guerre.

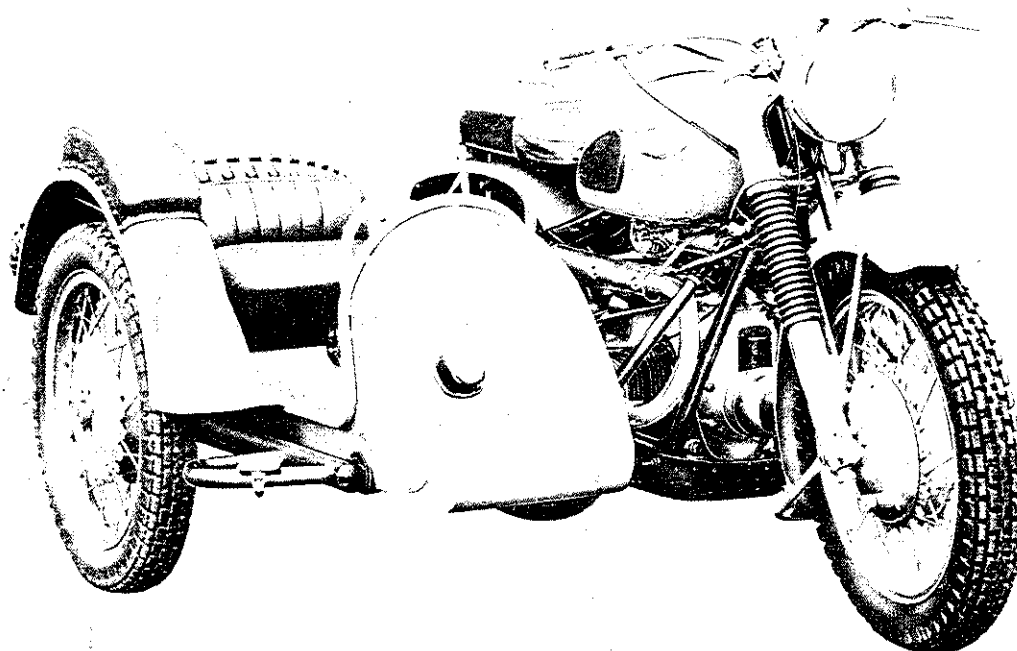
Alors que Munich livrait en 1953 les premiers moteurs de cyclomoteurs, on commençait à Nuremberg la fabrication des scooters « Bella » d'abord de 150 puis de 200 cm³.

En 1955, la gamme s'enrichit des 175 S et 200 S, motocyclettes légères, originales de conception.

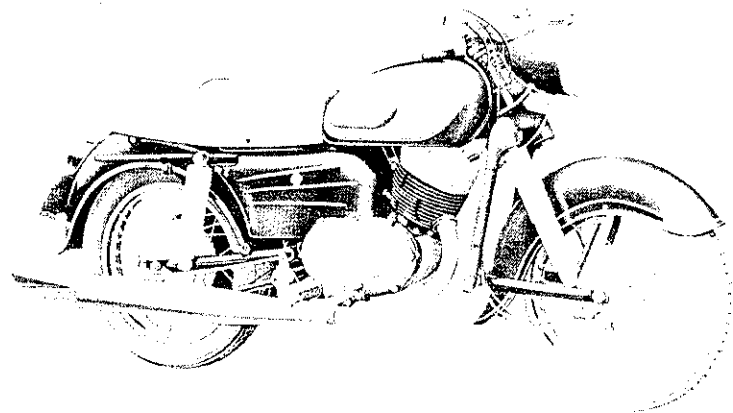
Pour Zündapp comme pour les autres constructeurs allemands motocyclistes, il fallait de plus en plus créer



La dernière version du scooter Bella, la «204», produite de 1958 à 1964



L'impressionnante «KS 601» avec side, dans sa version tout-terrain

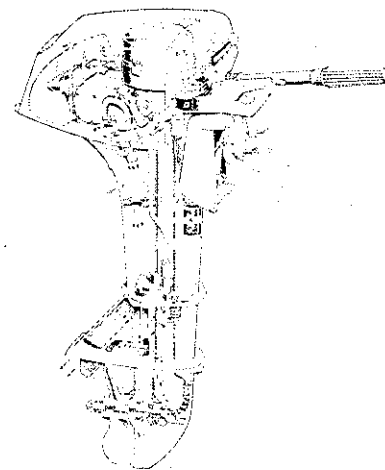
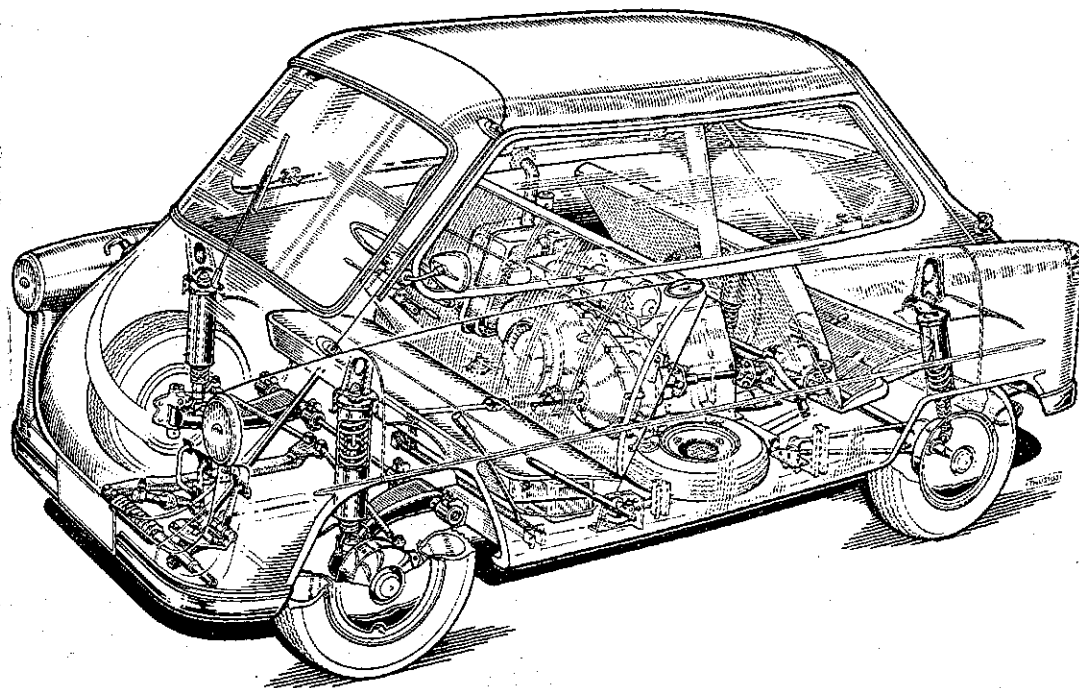


La 250 S «Trophy» avec sa fourche AV type Earles, produite de 1956 à 1963

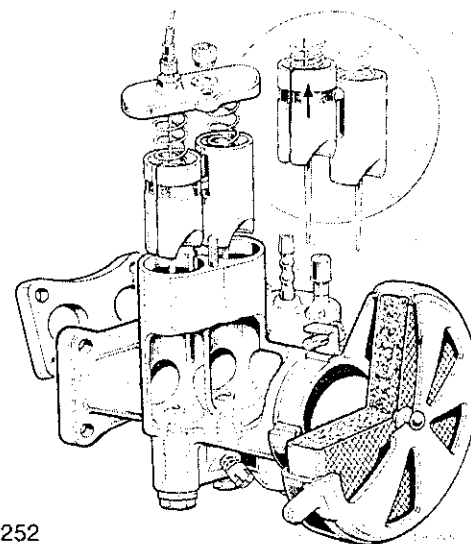
du nouveau car, depuis le 1^{er} décembre 1954, tous motocycles de plus de 50 cm³ exigeaient un permis de conduire.

En réponse à cette nouvelle législation, Zündapp se tourna, à nouveau, vers l'auto populaire et sortit la « Janus » équipée du moteur de moto de la 250 cm³. Seulement, face à l'industrie automobile en plein « miracle économique », des voiturettes dans le genre de la « Janus » ne pouvaient pas faire le poids et les deux associés durent se résoudre à vendre l'usine mère de Nuremberg et à se séparer de la fabrique de machines à coudre.

La « Janus » (à cause de la disposition de ses passagers) qui fut produite en 1957 et 1958

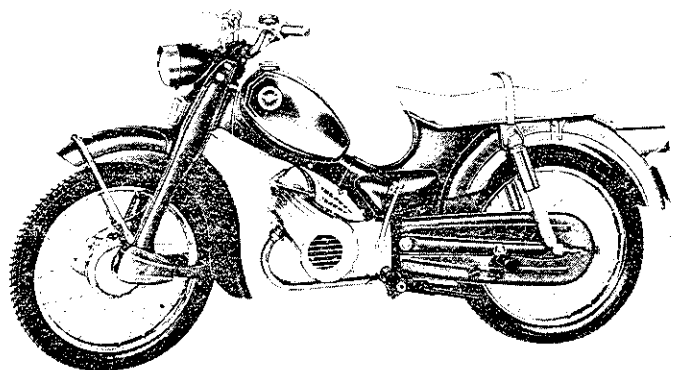


A côté de machines à coudre, tondeuses à gazon etc. Zündapp produisit également des moteurs de bateaux. Ici, un modèle commercialisé en 1965

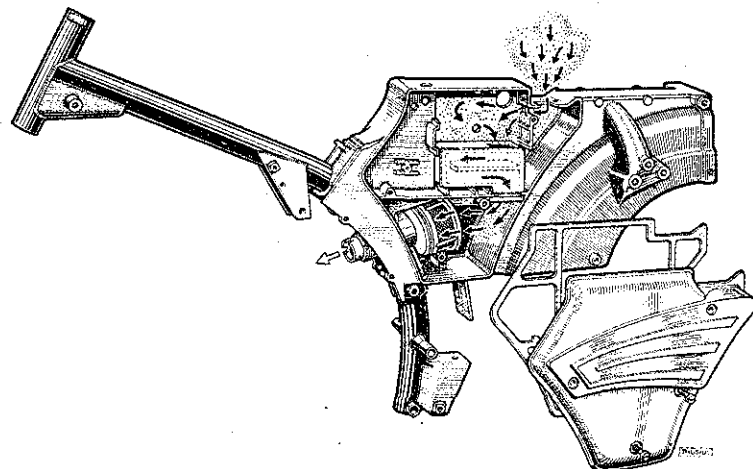


252

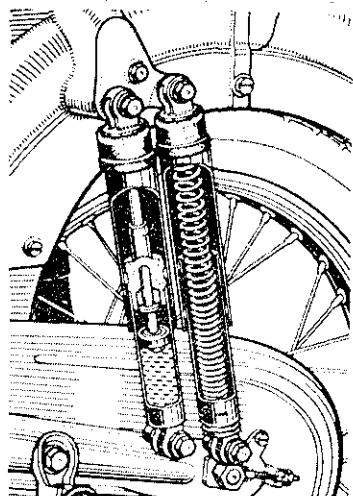
Carburateur double corps, à levée de boisseaux différentielle, réalisé par Bing pour les motos de 200 cm³



Le principe du cadre composite, alliant le tube à un caisson en alliage léger coulé



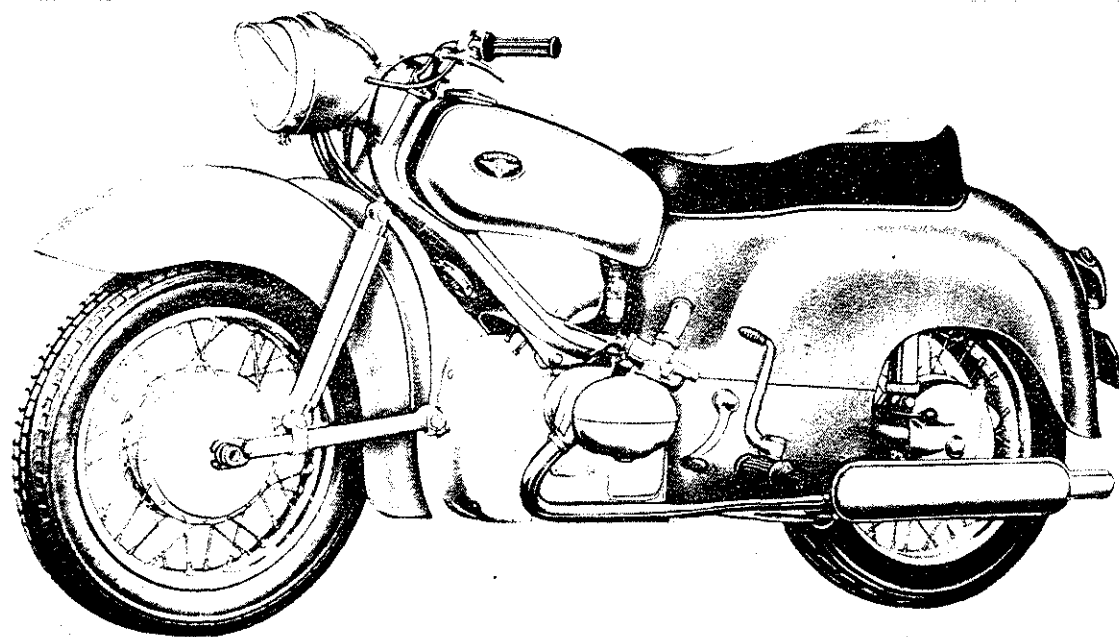
Cette « Super Combinette » de 49 cm³ était très représentative de la ligne Zündapp des années 1960-1968



Il y a longtemps que Zündapp avait songé pour ses 49 cm³, à séparer l'amortisseur hydraulique de l'élément de suspension arrière

Toutes les forces devaient être concentrées à Munich et la priorité fut donnée aux 50 cm³.

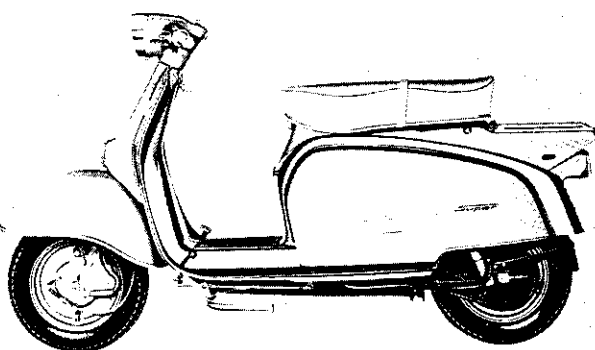
En 1956, Zündapp présenta la « Combinette 423 S » qui se signalait par un mode de fabrication du cadre alliant le tube de forte section à



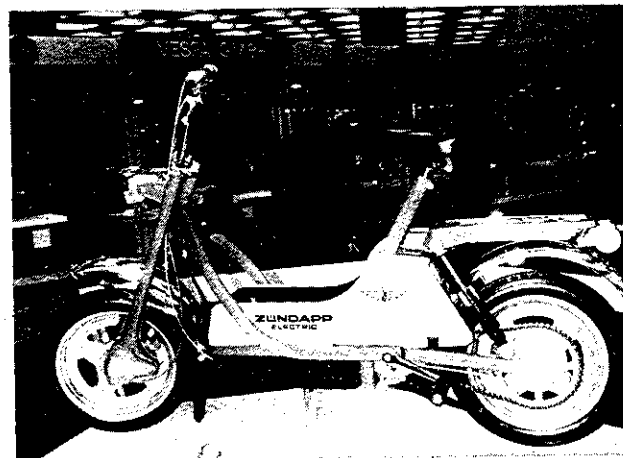
Parmi les nombreux modèles qui n'arrivèrent jamais au stade de la série, mais qui furent présentés au public, cette « B 250 » de 1953, dont le 250 cm³ flat-twin développait 18,5 ch à 7000 tr/mn. A l'époque, beaucoup prirent ces chiffres pour de la... propagande



L'équipe des records du monde autour du 50 entièrement caréné



Quand on pense scooter, tout le monde songe à Vespa mais, aujourd'hui encore, Zündapp produit de tels engins



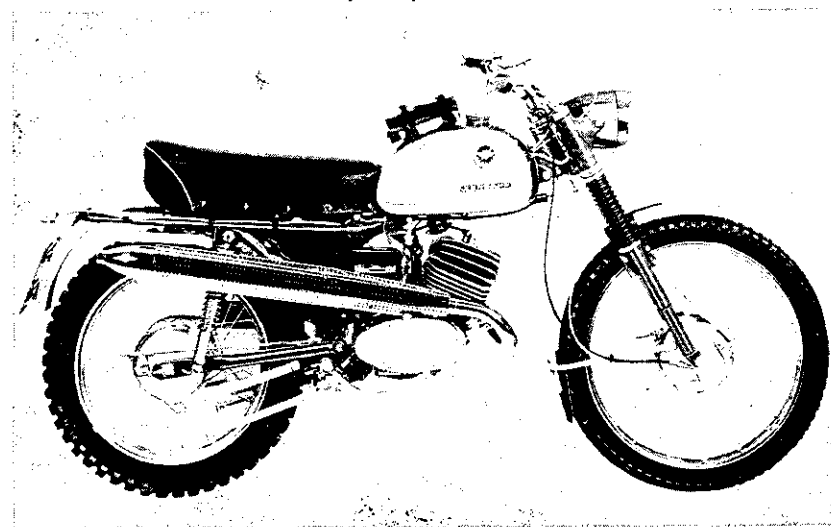
Parmi les prototypes Zündapp qui en restèrent à ce stade, ce cyclomoteur à traction électrique de 1976

des éléments en alliage léger coulé sous pression, une technique toujours utilisée aujourd'hui et que Zündapp put développer grâce à ses propres fonderies.

Parallèlement, Zündapp intensifia sa politique sportive, principalement axée

sur les épreuves tous terrains et, en 1957 par exemple, l'équipe officielle allemande, sur Zündapp, remporta le Trophée aux I.S.D.T. (Six Jours Internationaux) avec ses 175 et 250 cm³ qui, dès lors, prirent le nom de Trophy.

La « GS 125 » qui fut produite de 1970 à 1976



Nous n'énumérons pas ici toutes les victoires de la firme: un seul chiffre semble suffire : 5 454 places de premier, médailles d'Or ou records du monde, car Zündapp s'essaya aussi avec succès dans ce domaine.

En mai 1965, durant 3 jours, un 50 cm³ Zündapp entièrement caréné tourna sur la piste de Monza et s'octroya les records du monde des 10, 100, 1 000 km et des 1, 6 et 12 h. à des moyennes comprises entre 162 et 137 km/h. Tous ces records furent également valables en catégorie 75 cm³ et même 100 et 125 cm³ pour la tentative sur 12 h.

Cette incursion dans le domaine des records était due à l'initiative du Dr Dieter Neumeyer, petit-fils du fondateur de la marque et, lui-même coureur motocycliste à l'occasion.

Son entrée à la direction de Zündapp remonte à fin 1960, peu après que la mort eut frappé le Dr E.F. Mann, âgé seulement de 49 ans.

A partir de 1968, en axant pratiquement sa production exclusivement sur des 50 et 125 cm³ de conception raffinée, Zündapp reprit sa marche en avant interrompue depuis 1955 et, en moins de 10 ans, tripla son chiffre d'affaires.

Une troisième génération de Neumeyer poursuit l'œuvre entreprise en 1921 et réussit là où tant d'autres ont échoué.

C. R.

Zündapp fut le premier à produire des 50 cm³ de série à refroidissement liquide, depuis 1972

