

## Historique des RATIER 500 Cm3

Il reste peu de témoignages et de documents sur ces modèles de 500 cm<sup>3</sup>, qui pour certains sont très intéressants  
Toutes ces informations sont issues de documents rédigés et corrigés par Michel de Thomasson

### Les 500cc CEMEC et RATIER.

Ces deux marques sont surtout connues pour leurs 750cc et 600cc. Mais elles ont toutes les deux produit quelques 500cc. Pourquoi? C'est à mon avis essentiellement à la demande de leur client officiel principal, par l'intermédiaire de son club, le Club Motocycliste de la Police Nationale, en abrégé le CMPN, qui regroupe dans toute la France un grand nombre de policiers motocyclistes, désireux de faire de la compétition moto. Jusqu'à encore très récemment, ces derniers pouvaient participer à des épreuves motocyclistes sportives sur leur temps de travail, autrement dit y participer tout en étant en service, ce qui est évidemment très apprécié et permet au Club de recruter de nombreux concurrents! En effet le CMPN, qui regroupe des centaines de membres à travers toute la France, a toujours soutenu que, pour garder et améliorer leurs performances professionnelles, il était bon que les policiers participent régulièrement avec les motocyclistes civils concernés aux épreuves organisées selon les règlements de la FFM, ceci dans toutes les spécialités: rallyes routiers, cross, enduros, trials et même vitesse. Dans les rallyes routiers dans les années 50 à 80, ils utilisent le plus souvent leurs machines de service, par exemple leurs CEMEC 750 ou RATIER 600. Les policiers à l'époque participaient toujours aux Coupes de l'Armistice ainsi qu'à d'autres rallyes ouverts aux civils comme le Paris-Genève-Cannes, etc., mais ils avaient aussi leurs propres rallyes de régularité comme le rallye de Liège en Belgique ou celui de Pavie en Italie au cours desquels ils affrontaient les policiers d'autres nations. Mais, en vitesse, ils participaient à des épreuves françaises dont les règlements sont ceux de la FFM: la plus grosse cylindrée en solo est la classe des 500cc, les 750cc ne peuvent courir qu'attelées à un side-car. C'est pourquoi le CMPN a demandé très tôt que la CEMEC se penche sur la fabrication d'une 500cc de course. L'usine se chargea de préparer une machine et c'est le CMPN qui a choisi les pilotes et les a inscrits aux compétitions.

Or, dès 1948, une bicylindre BMW R 51, 500cc, de 1937 s'était déjà illustrée lors du célèbre Bol d'Or couru cette année-là encore avec un seul pilote pour les 24 heures de l'épreuve. Le circuit utilisé était le triangle des "Loges" en forêt de Saint Germain, près de Paris. La piste n'était qu'une



simple route goudronnée, pas particulièrement en bon état. Je m'en souviens très bien car le pilote, Jacques Lenglet, qui a gagné l'épreuve toutes catégories confondues, était comme moi membre du Moto Club de Paris. C'était Jacques Lenglet et son père Henri, un mutilé de la guerre de 14, qui avaient préparé eux-mêmes la machine. Pas de carénage à l'époque, seulement une position couchée sur la bête, pas très confortable. Les commandes de frein AR et de sélecteur avaient simplement été reculées, seule la boîte de vitesses avait été modifiée pour allonger le rapport de 3ème. J'ai encore à la maison le renvoi de sélecteur utilisé. Ce "flat" d'avant-guerre avait fait très grosse impression, surtout pour son endurance et sa solidité, et il a certainement fortement motivé la CEMEC, habituée à copier BMW, à se lancer par la suite aussi en 500cc de vitesse.

Parlons maintenant de la 500cc CEMEC. Cette société n'utilisait des techniques BMW d'avant la guerre que celle de la R 71 pour le cadre, la fourche télescopique, la suspension arrière coulissante et le pont arrière et celle de la R 12, plus ancienne, pour le moteur 750, 78 x 78 mm, et pour la boîte. Rappelons que, pendant la guerre, vers 1943, BMW Munich n'a plus eu la possibilité de fabriquer des pièces pour ses motos, étant complètement saturé par les fabrications de moteurs d'avion militaire. C'est la raison de l'envoi en juillet 43 à Eisenach en Thuringe des fabrications R 75 et R 12. Berlin avait donc autorisé BMW Paris, qui devait entretenir le parc des motos allemandes en France, à faire fabriquer des pièces R 12 par des sous-traitants français qu'on força à travailler "pour l'ennemi". Donc un grand nombre de pièces R 12 furent faites et beaucoup de pièces neuves étaient encore disponibles en 1946 pour la CEMEC qui les reçut gratuitement du CMR. Le moteur de la 500cc CEMEC n'utilisa donc qu'une technologie R 12. Un seul exemplaire d'une 500cc appelée "C5" (C pour culbutée) fut fabriqué. Rappelons d'autre part que la CEMEC n'a jamais fait homologuer par les Mines aucun type des motos qu'elle construisait. Elle se contentait, au moment où un lot de motos était prêt à être livré à l'administration, d'appeler un ingénieur des mines qui signait pour chaque machine un document de réception à *titre isolé*, ce qui faisait qu'il pouvait y avoir des différences sensibles entre les différentes machines du lot. On prétendit que ledit ingénieur était à chaque fois convié à un excellent gueuleton qui ne lui faisait pas regretter cette démarche, en principe illégale, ou tout au moins qu'il l'eût été de nos jours. Seule RATIER procéda plus tard légalement à une réception de type pour chacune de ses machines.

La CEMEC type **C5** a donc un bloc moteur de L 7 mais des cylindres dont l'alésage a été ramené à **66mm**: les cotes sont donc 66 x 78, donc vraiment un moteur à très longue course. Or ces cotes sont exactement



celles de la 500cc BMW fabriquée en 1927: la R 52 latérale avait des cotes de 66 x 78, un peu pour les mêmes raisons que la CEMEC: standardisation de la production avec la 750 latérale! C'est Jacques Dormoy, l'un des trois actionnaires de la CEMEC, qui fabriqua le moteur C 5: les cylindres provenaient d'une BMW R 66 de 1938: les ailettes de ces cylindres sont spéciales, des grandes et des petite ailettes s'alternent le long du fût; ce cylindre fut rechemisé pour faire passer son alésage de 69,8 mm à 66 mm. Pourquoi la R 66 a-elle d'origine un alésage de 69,8 mm? C'est pour que sa cylindrée totale ne soit que de 596 cc car à l'époque en Allemagne, elle pouvait courir dans une classe qui n'existait pas en France, celle des 600cc side. Quant aux culasses, Dormoy, très grand admirateur des moteurs Zündapp, utilisa des culasses de cette marque, modifiées, pour la C 5. Elle fut équipée de deux carburateurs GURTNER et elle délivrait 28 CV à 5.500 t/m.

Voyons maintenant comment la C5 s'est comportée en course:

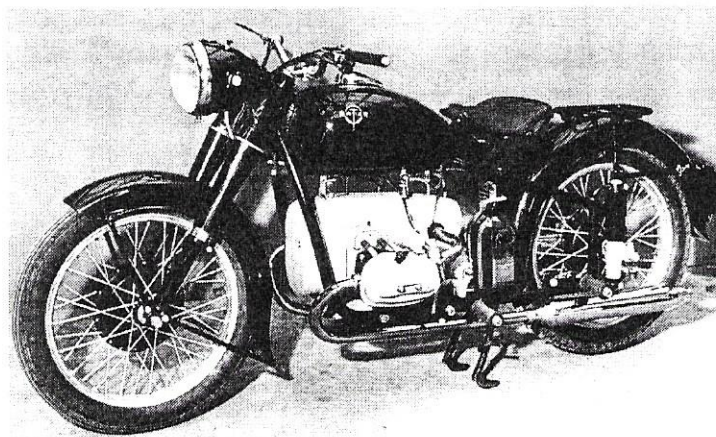
- Au Bol d'Or 1953, dans la catégorie 500 solo, le gardien BONTE est 2ème dans sa catégorie et 5ème au classement général.
- Au Bol d'Or 1954, dans la catégorie 500 solo, le gardien PIEL gagne sa catégorie, il est 3ème au classement général.
- Au Bol d'Or 1955, dans la catégorie 500 side, la C5 est attelée à un side de course SIMARD, l'équipage des gardiens Lagarrigue et Danjean tombe en panne à la 3ème heure, cause inconnue de moi.

Voyons maintenant comment RATIER a traité la fabrication des 500cc. En 1954, CEMEC tombe en faillite et dépose son bilan. L'administration, qui a encore de gros besoins de motos, pousse RATIER à acheter la licence CEMEC portant sur les L 7 et ses dérivés. C'est la période où RATIER est indépendant, elle durera jusqu'en 1959. Comme indiqué plus haut, CEMEC n'avait utilisé pour ses moteurs et boîtes que la technologie R 12. Mais son bureau d'étude avait déjà plongé dans les dossiers R 75 et projetait de réaliser des moteurs inspirés des R 75 et des boîtes inspirés des R 71. C'est exactement ce que fera RATIER dès l'obtention de la licence CEMEC.

Les premières RATIER seront des 500cc utilisant cadre, fourche télescopique, suspension arrière coulissante, pont arrière et boîte de vitesses de technique R 71 mais le moteur sera dérivé de celui des R 75. Le moteur RATIER adopte donc la configuration R 75: entraînement de la distribution et de la pompe à huile par pignons situés à l'avant, dynamo entraînée par l'extrémité avant du vilebrequin, bielles de R 75, inclinaison des axes des poussoirs de 15 degrés vers le bas, etc...L'allumage est prévu

avec un delco à distributeur haute tension en bout d'arbre à cames et à avance centrifuge automatique.

La première 500cc RATIER s'appelle aussi le type **C 5**, comme celle de CEMEC. Elle a un cadre à suspension arrière coulissante Ses dimensions sont: alésage 66 x course 73, taux de compression 7,5/1, puissance de 27 CV à 5.500 t/m. Elle est destinée aux policiers. Le carter moteur contient 2 litres d'huile. Il y a deux carburateurs BING de diamètre de 22mm. (Voir toutes les caractéristiques techniques dans l'article de Claude Vogel de janvier 1958).



Retraçons maintenant toute l'histoire des différentes machines fabriquées dans l'usine RATIER:

- 11 machines de type "**C 5**" de 500cc sont fabriquées en mai 1958. Leurs numéros de série vont de 10.001 à 10.011. Cinq machines (n° 10.004, 10.005, 10.006, 10.007 et 10.008) sont prêtées le 30 juin 1958 pour deux mois d'essai à la Section Motocycliste d'Escorte (SME) de la CRS 1. Elles seront ensuite rendues à RATIER en septembre 1958. Par la suite elles seront transformées en 600cc type **C 6** par changement des cylindres et des culasses. Leurs numéros de série deviendront 20.008, 20.009, 20.010, 20.011 et 20.012. Les six autres machines restées en 500cc (n° 10.001, 10.002, 10.003, 10.009, 10.010 et 10.011) resteront à l'usine pour usage ultérieur.
- 4 machines seront fabriquées aussi en 1958 et seront baptisées type "**C 5 S**", ce seront des machines dites sport pour la compétition. Mêmes carburateurs BING de 22mm. Leurs numéros de série vont de 30.001 à 30.004. Elles recevront le premier moyeu de frein avant double came de 200 mm de diamètre. Ce sera une de ces machines, la n° 30.002, qui recevra la première suspension arrière oscillante



remplaçant la suspension coulissante, elle sera exposée au Salon de 1958. Ces quatre machines seront engagées en épreuves de vitesse.

- Performances sportives de la C 5 S:

Côte Lapize 1958: Tano (pseudonyme d'André Nebout) est 2ème.

Deux heures du 13 avril 1958: Tano est premier à 109,570 km/h de moyenne.

Bol d'Or 1959: deux C 5 S engagées:

La 1ère: Tano / Cherrier père: carter moteur casse après 6 tours,

La 2ème: Agache/Cherrier fils: allumage défaillant , arrêt à la 13ème heure.

- Machines de type "C 6": pour la compréhension de l'histoire de la marque et à cause de l'imbrication des fabrications de 500cc et de 600cc, on décrira aussi la fabrication des 600cc C6 ici. Ces machines de type C 6 sont les premières 600cc de Ratier. Le cadre est à suspension arrière coulissante. Le moteur est aux cotes finales de 72 x 73 mm, il développe 32 CV à 6.000 t/m. Les carburateurs sont des BING de 26 mm. Douze machines de type C 6 seront assemblées en 1958, elles portent les numéros de série de 20.001 à 20.012. Cette C 6 sera qualifiée par les policiers de "Petite C 6"! Le n° 20.001, le prototype, est gardé en usine. Son bloc moteur-boîte sera plus tard remonté sur la C 6 S n° 40.001. Les cinq machines C 6 numéros 20.002 à 20.006 seront livrées à la SME pour essai le 30 juin 1958. Le numéro 20.007 sera recyclé en usine pour devenir la C 6 S n° 40.002. Les cinq machines C 6 ex C 5 numéros 20.008 à 20.012 seront vendues en fin 1958 à la Sûreté Nationale du Ministère de l'Intérieur

Passons maintenant à RATIER lorsque cette firme est devenue un département de la société CSF (Compagnie Générale de TSF) en 1959. C'est à cette époque que RATIER, qui a déjà fait réceptionner son type L 7, va continuer à satisfaire aux obligations légales et présenter aux Mines ses deux autres machines pour une *réception de type*. Rappelons quand ces réceptions ont été obtenues pour les trois types de machines RATIER:

- L 7: P.V. de réception de type du 4 mars 1955,
- C 6 S: P.V. de réception de type du 7 octobre 1959,
- C 5 G S: P.V. de réception du type du 5 mai 1960.

RATIER va continuer le développement des 500cc de compétition, mais cette fois ce n'est plus pour ses clients policiers, c'est pour essayer de rendre crédible une offre de vente à des

particuliers d'une 500cc sport. Ce sera le but des travaux sur les modèles **C 5 G S**.

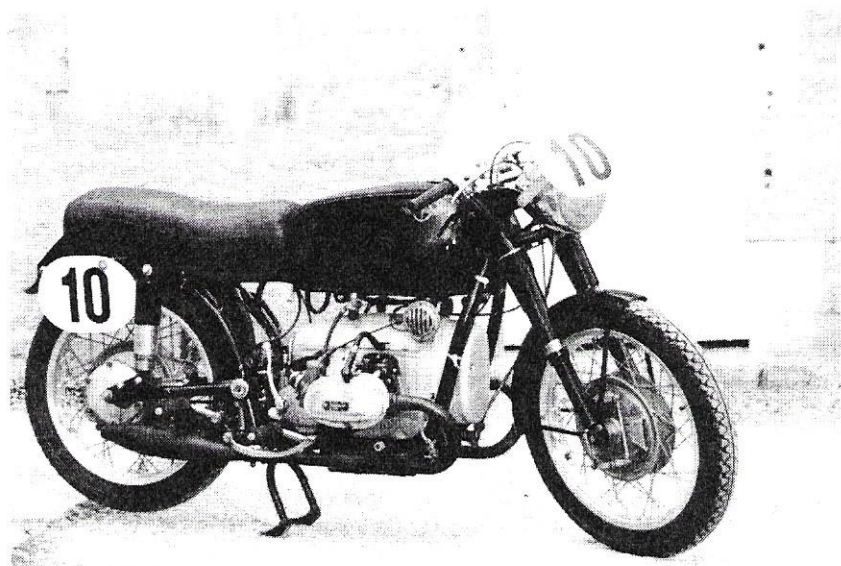
Le moteur sera cette fois "carré" avec des cotes de 68 x 68, ce sont celles des BMW 500 comme la R 51 d'avant-guerre. Compression de 9,2 à 1, 494cc, 35 CV à 6.500 t/m. Deux carburateurs BING de 26 mm. Vitesse maximum: 170 km/h.

Deux motos seulement seront fabriquées, elles portent les numéros de série 50.001 et 50.002. Une troisième C 5 G S sera montée avec l'accord de la direction par A. Sauvé, chef d'atelier, pour lui-même partant en retraite mais elle sera immatriculée en C 6 S.

Le comportement des C 5 G S en course sera le suivant:

- Deux Heures de Monthéry en 1959: Tano: 1er de sa catégorie à 124,579 km/h de moyenne.
- Bol d'Or 1960: deux C 5 G S engagées:  
Cherrier fils/Claude Delauné casse à la 14ème heure,  
Nebout/Cherrier père casse à la 18ème heure!  
Motif: dans les deux cas, l'embellage a lâché...

-----





### Quelques informations sur la C 5 G S

J'ai eu l'occasion de faire environ 600 km au guidon de la C 5 G S que mon cher André Sauvé, chef d'atelier chez Ratier, s'était remonté avec notre accord pour profiter enfin d'une RATIER de sport pendant sa retraite. Cette C 5 G S avait été particulièrement « bichonn e » par André, tout en respectant scrupuleusement les spécifications d'usine. Après son départ de la région parisienne, c'est donc moi qui l'ai emmenée par la route chez son propriétaire à son nouveau domicile.

Rappelons que ce moteur C 5 G S est magnifique «   l'intérieur », quand on peut par exemple en voir l'embellage avant le montage des cylindres : les bielles sont impressionnantes avec leur forme de lame affûtée, tout à fait polies, bien différentes de celles des C 6 S.

Quelques différences de ces 500 par rapport aux 600 :

- L'avance à l'allumage est manuelle, command e par une manette « SAKER » sur le côté gauche du guidon : on tire la manette pour mettre de l'avance. Il faut donc être habitué aux anciennes machines d'avant-guerre pour savoir s'en servir correctement.
- Le compteur dans le phare est remplacé par un compte-tours JAEGER de 60 mm de diamètre. Ce compte-tours est entraîné par un flexible avec un renvoi d'angle monté à l'extrémité de l'axe de la pompe à huile à l'avant du carter. On pouvait ainsi donner des consignes précises aux pilotes concernant le régime à ne pas dépasser.
- Le pont arrière est malheureusement monté avec le même couple que la C 6 S, soit un 9/33, ce qui est sensiblement trop long pour la 500 qui développe sa puissance à plus haut régime.
- La flasque du frein avant est équipée d'une entrée d'air dirigée vers l'avant.
- Côté électrique, la dynamo en bout de vilebrequin n'est pas la dynamo France 75 watt de la C 6 S, c'est en fait la dynamo que Citroën montait sur ses fameuses 2 CV. En effet, pour le Bol d'Or, il fallait beaucoup d'éclairage et les 120 watt de la dynamo Citroën n'étaient pas de trop pour assurer l'allumage et éclairer la piste.

  l'usage sur la route, il convenait de bien monter le régime en 3<sup> me</sup> avant de passer la 4<sup> me</sup>   cause du pont trop long, mais quelle accélération en 3<sup> me</sup> ! Sur des routes sinueuses, la tenue de route était remarquable et les freins très efficaces, surtout le frein avant bien ajusté. J'ai donc été très heureux de rouler avec la C 5 G S de mon ami André Sauvé. Je pense et j'espère que son propriétaire actuel se régale actuellement comme moi autrefois !

Pour illustrer ce petit article, voici la photo de ma C 5 G S numéro de série 50.001 telle que restaurée par Fabrice Bachelet. La photo est de mon ami. F.M. Dumas.

-----