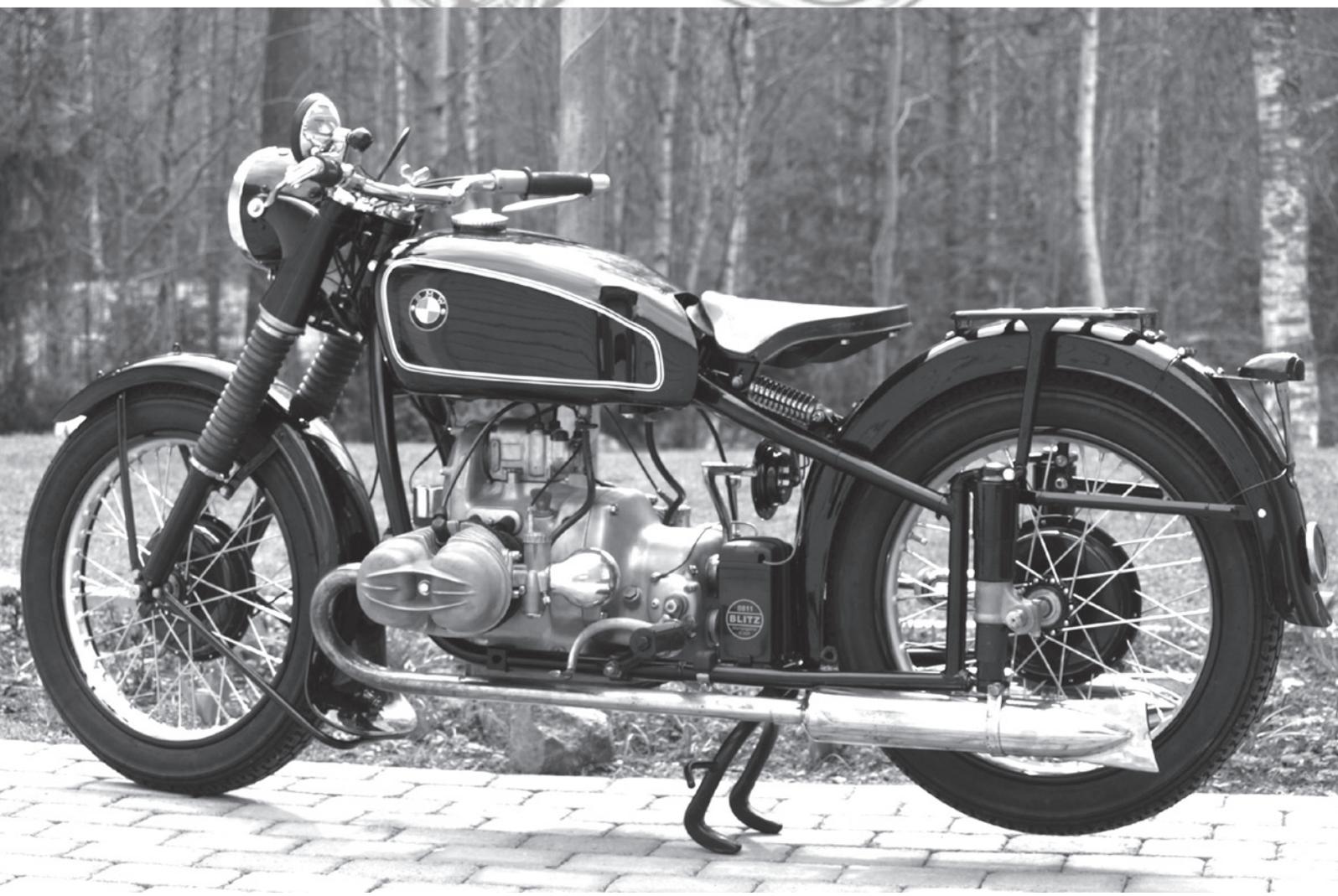


Le journal du



- Edito
- Les finances du club
- Liste des pièces disponibles L7 - C6S
- La boutique du club

DOSSIER :
BMW CMR 73



CHERS AMIS ADÉRENTS AU RCCF

Tout d'abord Le bureau du RCCF vous remercie pour votre engagement dans notre modeste club, mais aussi pour préserver et restaurer ces vaillantes RATIER et CEMEC.

Dans ce bulletin :

- L'histoire des R73 ,
- Des articles techniques
- Une liste de fournisseurs remise à jour

Attention pour les prix nous ne pouvons indiquer le prix de ces pièces, l'objectif de cette liste de pièces est de favoriser les relations pour trouver des pièces manquantes

Ne pas hésiter à contacter J Berger pour vos besoins en pièces détachées, les prix sont toujours raisonnables, ces conseils techniques et ses connaissances de nos Ratier sont très pointues et précieuses.

N'oubliez pas de me contacter pour les réservations pour les entrées à moto salon Vincennes, 2011. Jean Jacques brasse à créé un site internet sur des pages perso <http://ma-c6s-ratier.perso.sfr.fr/> ne pas hésiter à consulter ce site de nombreux dossiers techniques sont disponibles, des conseils techniques.

Si cette adresse de Jean Jacques ne fonctionne pas ,envoyez moi un mail, je vous répondrai avec le lien avec cette adresse.

Des polos et caquettes avec le logo du Club sont disponibles, à voir dans ce bulletin.

bachelet.fabrice@wanadoo.fr

LE PRESIDENT F. BACHELET

.....

LES FINANCES DU CLUB- ANNEE 2010

Crédit au 31.12.2010 : 5530,17 €

RECETTES :

70 cotisations 1400 €

Revente des pièces récupérées
ou préfabriquées 3145 €

TOTAL : 4548 €

DEPENSES :

Assurance du club : 158 €

Cotisation FFVE 80 €

Salon de Vincennes 114 €

Bulletin et expédition 144,30 €

Timbres, papeterie, photocopies : 76,56 €

Refabrication=

Ressorts de soupapes, entrainement de dynamo 300 €

Polos, casquettes du club : 704,15 €

TOTAL : 2177,30 €

Excédent 2390 €

DOSSIER : BMW CMR 73

Quatre ans après leur entrée fracassante, les armées allemandes ont reflué, la plupart du matériel a été abandonné sur place

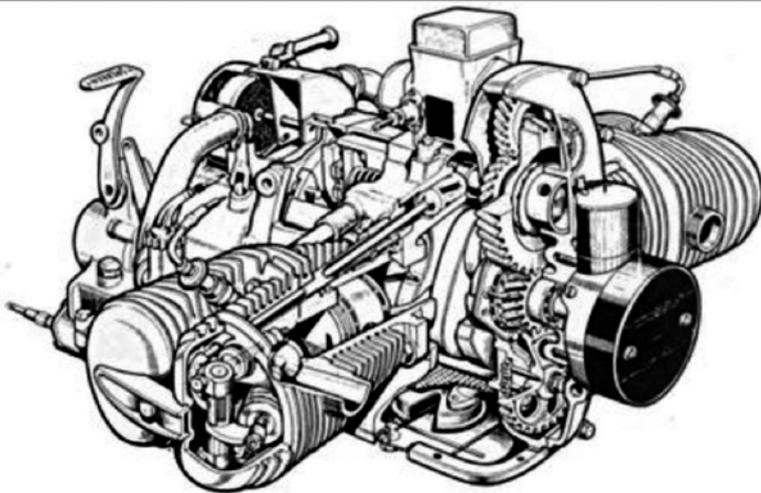
Le cas de la France est exemplaire sur ce point, il existait donc dans la capitale un centre de réparation des machines utilisées par l'armée allemande en France, ou travaillaient, à côté des mécaniciens militaires, également des civils français. Les pièces provenaient en grande partie d'Allemagne, mais il y eut un bureau de sous-traitance BMW qui fit fabriquer sur place des éléments, en particulier pour les R12. Lorsque les Allemands se retirèrent de Paris, le matériel fut abandonné et bientôt saisi par

L'administration française, sous les auspices des Domaines le COA (Comité d'Organisation Automobile) crée une sous-section spécialisée dans la moto. Un prospectus préparé pour le salon de 1946 par le centre de montage et de réparation des motocyclettes (CMR, sis à Neuilly sur Seine) fait un résumé de l'évolution de l'immédiat après-guerre :



CMR 73 RACER

Le CMR n'eut pas le monopole de la fabrication des R73. Divers marchands de motos en assemblèrent pour leur clientèle. Un projet d'annonce pour Moto Revue montre «une des BMW 750 culbutées mise en vente par la société Rapid'moto l'année dernière» (c'est à dire en 1948) ; le texte précise également que cette société établie à Saint-Cloud se propose pour la saison 49-50 d'offrir à sa nombreuse clientèle de motos allemandes une série réduite de machines absolument neuves et d'origine BMW. Quoique laisse entendre l'annonceur, la notion «d'origine» à peu de sens en ce qui concerne la R73. Elle fait tout au plus la distinction entre les machines montées entièrement avec des pièces allemandes et celle présentant des pièces françaises, cette moto est en réalité fondamentalement un bitza, réalisé avec les éléments dont l'assembleur pouvait disposer. Les circonstances expliquent ainsi la grande disparité entre les machines d'un même type, sans oublier que la fabrication artisanale, en dehors donc des contraintes de la grande série, a permis à la fantaisie de s'exprimer .



Ensemble moteur et boîte de vitesses R75

Le «matériel remis à neuf» et les «motocyclettes» dont il est question sont principalement des R12. Mais il existait aussi un stock important de moteurs R75 l'idée germa d'utiliser ces mécaniques dans une partie-cycle d'avant-guerre, qui acceptait le moteur avec un minimum de transformations, la plus importante étant la fixation de deux oeillets dans le berceau du cadre pour recevoir la broche support avant (par la suite des cadres furent fabriqués à Paris, en tube de section ronde et non ovale comme l'était donc prévu à la fabrication pour supporter le moteur R75. La boîte de vitesses était celle d'avant-guerre (R51, R66, R71).

Les accessoires, quand les stocks allemands vinrent s'épuiser, furent peu à peu remplacés par des productions françaises. Ainsi fut créée la R73 moyen terme entre la R71 (partie-cycle et boîte de vitesses) et la R75 (moteur)



R73 sur base BMW R51/3

Jusque dans les années 50 la R73 sera une machine désirée pour son confort (la partie cycle sera d'ailleurs reprise par BMW pour ces premiers modèles d'après-guerre et jusqu'en 1956), pour sa vitesse et surtout pour sa fiabilité.

Le moteur R75, comme il l'a prouvé durant la guerre, est particulièrement résistant. Le carter monobloc en alliage léger est rigide. L'embellage, avec ces bielles sur galets est porté par deux roulements principaux (normalisé 6207) un troisième roulement, plus petit normalisé (6205), dans le carter frontal, aide à supporter la dynamo montée sur cône en bout de vilebrequin. Derrière le carter frontal, on trouve quatre pignons. Celui de la pompe à huile (à engrenages) en bas, et celui d'arbre à cames, en haut.

Derrière le pignon d'arbre à cames, en haut, un deuxième pignon sert à l'entraînement de la magnéto placée sur le dessus du carter. Le volant moteur est monté sur un cône et fixé au carter par quatre écrous, alors que les culasses, en alliage léger, tiennent sur le cylindre par six boulons (comme plus tard les culasses des modèles de sport R68, R69 et R69 S). La commande des soupapes, ramenées par deux ressorts hélicoïdaux, se fait par poussoir, tige et culbuteur. Si ce moteur est particulièrement résistant, c'est qu'il est d'une conception saine, longuement éprouvée par BMW depuis les années 20, qu'il est largement dimensionné, mais aussi que ses performances sont modestes pour un 750 cm³ carré (78x78).

La R75 faisait partie d'un plan général d'équipement des armées avec des véhicules pouvant fonctionner à l'essence synthétique. Les carters portent d'ailleurs à gauche, sous le numéro et directement sous le poinçon représentant l'aigle de la Wehrmacht, l'inscription OZ 74, indiquant que le moteur peut se satisfaire d'un indice d'octane (OZ) peu élevé. Et de fait, le taux de compression est faible, 5.6 à 5.8/1. De plus, les spécifications militaires exigeaient que la machine pût rouler au pas sans chauffer. Cela amena à choisir un arbre à cames qui ne favorisât pas un remplissage important des cylindres. Dans le même ordre d'idée, les carburateurs d'origine, des Graetzin, ont un diamètre de passage des gaz de 24 mm, alors que le canal d'admission de la culasse fait 26 mm. Enfin, dans les chambres de combustion hémisphériques, les soupapes de 36 (à l'admission et à l'échappement) sont petites. Leur queue en 9 mm toutefois est signe de robustesse.

Un tel moteur délivre 26ch à 4400 T/mn, une puissance modeste mais un gage de fiabilité.

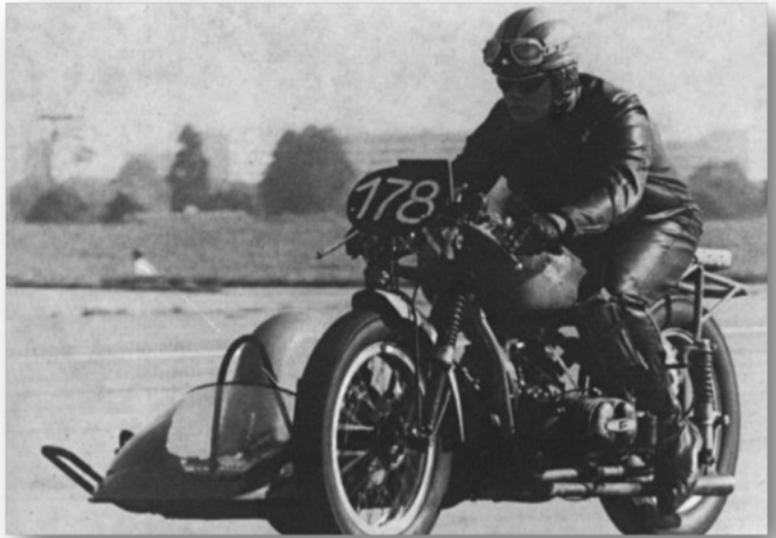
L'importance de la cylindrée alliée à la faible puissance amène rapidement à penser qu'il devait être relativement simple à rendre performant ce gros moteur culbuté. Les carburateurs Graetzin de 24 mm furent remplacés par des AMAC de 25.4 ou des Bing de 26 mm, ce qui correspondait au diamètre du canal d'admission. La soupape d'admission fut portée à 40 mm, l'échappement restant inchangé. Ainsi le moteur avait un meilleur remplissage. Mais il convenait aussi de mieux compresser le mélange gazeux qui pénétrait dans la culasse. Deux solutions furent couramment adoptées. La première consistait en un rabotage des culasses, de 2 à 2.5 mm, ce qui correspond à peu près à la profon-



deur du fraisage pour l'emmanchement de la culasse sur le cylindre.

En conservant les pistons plats d'origine, on obtenait ainsi à moindre frais un taux de compression un peu plus élevé (environ 6.6) qui accroissait quelque peu les performances. Plus radical, mais plus cher, était le changement des pistons plats pour des pistons bombés, de fabrication Mahle, qui donnaient un taux de compression de 8.5, sans modification des culasses. Ces transformations toutefois n'avaient de sens réel qu'en liaison avec un échange d'arbre à cames. L'arbre à cames militaire avait été choisi pour respecter le cahier des charges et ses exigences de puissance et de consommation réduites. L'arbre à cames dit «civil» offrait pour sa part un diagramme d'ouverture et un profil de cames différents, permettant lui aussi un meilleur remplissage, qui accroissait quelque peu les performances. En liaison avec les autres mesures, il faisait passer la puissance à une quarantaine de chevaux, le moteur montant alors sans aucun problème à 6000 t/mn, sans perdre ni son ralenti ni sa souplesse. Ces modifications permettaient d'obtenir une machine qui, tout en restant robuste et fiable, avait des caractéristiques sportives indéniables.

Le moteur R75 joua un rôle important dans la reprise de l'activité sportive motocycliste après la guerre, dans la catégorie side-car, à la laquelle le prédestinaient sa conception et ses caractéristiques techniques. En France, en 1947, pour le renouveau du Bol d'or, c'est un attelage R73 qui remporte la catégorie 1000 cm³. Il est piloté par Roger Sceaux, qui s'illustrera dans de nombreuses épreuves et qui gagnera le Bol d'or une seconde fois en 1951, utilisant à cette occasion, toujours le moteur de la R75, mais dans une partie-cycle rigide de R5. En 1948, c'est également une R73 qu'on trouve à la première place, pilotée par Bétemps, tandis que la deuxième place est occupée par Jean Murit, dont l'attelage, conduit par Dalmas, animera l'épreuve en 1949 avant d'être éliminé sur un accident. Le nom de Murit est intimement lié à cette période de l'histoire du sport motocycliste en France, moins en raison de l'écurie qu'il avait fondée et dans laquelle, en dehors de lui-même, on trouvait aussi Roger Sceaux et Jacques Drion, tous les trois sur R73, que par son engagement jusqu'aux années 60 en tant que pilote, ce qui lui valut le titre de champion de France.



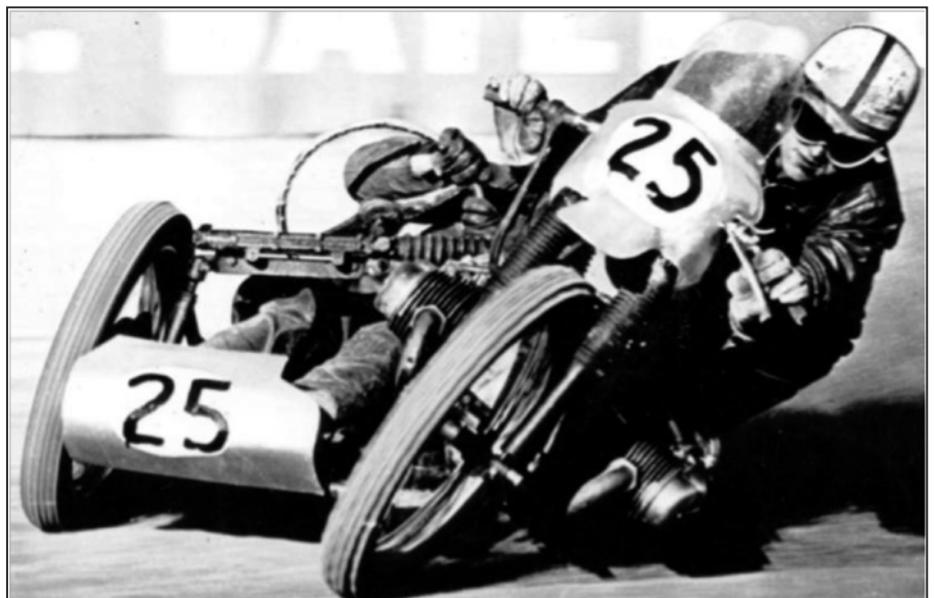
Gérard Jumeaux sur side R73

En Allemagne, la compétition repris étonnamment tôt dans un pays totalement ruiné par la guerre. Là aussi le moteur R75 joue un rôle important dans la catégorie side-car, dont la limite est fixée à 1200cm³. Le R75 n'ayant qu'une cylindrée de 750 cm³, on voit apparaître des constructions spéciales permettant d'exploiter au mieux les possibilités offertes par le règlement. L'une des réalisations techniquement les plus intéressantes est celle de Franz Mohr, qui convertit le culbuté en un moteur à arbre à cames en tête, sur le model des Rennsport d'usine d'avant-guerre, ce qui suppose la modification du carter moteur et la fabrication des cylindres, des culasses, de toute la pignonnerie, ainsi que les arbres à cames. Il s'agit là d'une entreprise imposante, ayant nécessité des milliers d'heures de travail,

Le R75 fut également récupéré pour servir dans une autre discipline sportive, peu connue en France mais jouissant d'une grande popularité en Allemagne. Monté là aussi dans des parties-cycle d'avant-guerre, mais couplées à des sides-cars très spéciaux dont la roue présentait un fort carrossage négatif, voire s'inclinait en courbe en relation avec l'inclinaison de la moto tractrice, il anima la catégorie durant plusieurs années dans des épreuves de vitesse disputées sur une piste ovale de mâchefer ou de sable. Michael Krauser, pilotant un attelage articulé, s'illustra dans ce genre de course et fut même vice-champion d'Allemagne. La réalisa-

tion qui surprend le plus fut toutefois celle de Kolm, originaire de Freising, près de Munich, qui accoupla en tandem deux moteurs de R75

Témoins de leur époque, ces véhicules méritent en effet d'être conservés car ils documentent non seulement les progrès de la technique mais aussi le bouleversement des idéologies. Conçus pour la guerre, ces matériels ont été détournés de leur but primitif pour aider à l'effort de reconstruction et faciliter la tâche «comme utilitaire» de ceux qui s'engageaient dans le processus de relèvement des économies. D'autre part, ils ont servi également le sport motocycliste suscitant une émulation technique à buts pacifiques et favorisant le rapprochement des hommes au niveau international. C'est pourquoi il est heureux qu'ils n'aient pas tous disparu sous le chalumeau des ferrailleurs et qu'il est bon de les montrer ; afin que leur aspect esthétique les séduise et leur histoire nourrisse la réflexion.



Liste des pièces disponibles pour L7 et C6S

VDH	CHEMIN DE L'ANDELAIN 39 DALHEIM BOMBAYE	4607 Belgique	
TEL	0032 43 76 71 89		
Désignation	L 7	C 6 S	prix ttc
Régulateur 6 V électronique	L7	C6S	à consulter
Rayon + ecrou o 3,5/4 Double renfort	L7		
Batterie 6 V 8 AH NOIR baquelitte	L7		
Batterie 6 V 8 AH NOIR plastique	L7		
Caoutchouc selle (Denfeld)	L7		
Caoutchouc selle (copie)	L7		
Tand sad sur garde boue	L7		
Tand sad sur porte bagage	L7		
disque d'embrayage R51/3		C6S	
Floteur Bing 7 gr		C6S	
Dessus de cuve carbu avec pointeau		C6S	
Aiguille flotteur (pointue)		C6S	
Aiguille flotteur (avec rondelle)		C6S	
Aiguille boisseau		C6S	
Gicleur principale 105 à145		C6S	
Porte gicleur N°1208		C6S	
gicleur ralenti N°30 35 40 45		C6S	
CTC sur cable sortie de carbu		C6S	
Vis de réglage d'air 4pièces		C6S	
kit joint de carbu		C6S	
Caoutchouc repose pied rond	L7	C6S	
Roulement conique direction (la paire)	L7	C6S	
Echappement 2 silencieux		C6S	
Echappement 2 coudes		C6S	
Joint d'échappement metalo	L7		
joint de culasse	L7		
Tube échappements L7 La Paire	L7		
Caoutchouc poignée (la paire)	L7	C6S	

Listes des refabrications pour L7 et C6S

Daniel Cornu - Village la piléne	50800 villedieu les Poeles	tel 02 33 51 10 73	
Désignation	L7	C 6 S	A préciser
Epurateur centrifuge en cuivre		dispo	
Caches amortisseur AR	dispo	dispo	
Porte de phare en cuivre à chromer	dispo	dispo	le diamètre du phare
Cercle de compteur	dispo	dispo	consulter

Chez Héroux Laurent - les Ruelleries 72550 Degré - Tel 02 43 20 04 44				
Désignation	L7	C6S	Prix	observation
Poignée SAKER en 22 25 28	*	*	à consulter	
Joint de bouchon de reservoir	*	*		
Charbon de dynamo France		*		
Feu AR Maly junior sans le double porte lampe		*		
Témoin rouge	*	*		
Contact à clef	*	*		
Contact à pousser	*	*		
Contact stop	*	*		

Macadam 2 Roues Lieu dit chez tisseur 42 330 St-Médart-en-forez - tel 04 77 94 01 88				
Désignation	L7	C6S	Prix	observation
Jantes et rayons	dispo	dispo	à consulter	

Chambrier 2 rue des Ecunières ZI 21390 Précy sous thil tel 03 80 64 99 17				
Désignation	L7	C6S	Prix	observation
Silencieux	dispo	dispo		pièce
Guidon SAKER	dispo			

Pièces disponibles au CLUB RCCF				
Désignation	L7	C6S	Prix	observation
Protéges cylindres neuf	dispo	dispo	40 E /P	à chromer
pièces neuves et ocCasion	dispo	dispo	consulter	
LOGO RATIER	dispo	dispo	15E la paire	
joints de culasse neuf		dispo	15 E pièce	
pistons complets				consulter
Ressorts AV et AR renforcés				consulter
LOGO LELAURIN		dispo	10 E La paire	

Réparation des embiellages cylindres culasses				
ETB Herisson 165 rue du General de Gaulle 76670 Le Houlme Tel 06 63 33 37 73				
Désignation	L 7	C6S		observation
	si réparable	si réparable		sur devis

ETB KENNEDY Le Bourgneuf 22270 Dolo Tel 02 96 31 61 16				
alternateurs allumage electronique compteurs				
Désignation	L 7	C6S		observation
	non	dispo		consulter

Refabrication de certains caoutchoucs				
Mr Michel Alunno Le Calat 33240 VERAC Tel 05 57 84 41 94				
Désignation	L 7	C6S		observation

Dépanoto 4 rue de la Malerie 28400 Nogent Le Rotrou - Tel 02 37 52 43 25				
Catalogue général : certaines pièces et produits pour nos L7 et C6				

Chistian Boyer 82 route de la Chapelle 38150 Rousillon				
Désignation	L7	C 6 S		
Bouchon de réservoir	dispo			
Poignée de gaz en 22 ou 25	dispo			
Leviers à brides type SAKER	dispo			
Leviers types SAKER	dispo	dispo		
Guidons types SAKER	dispo			

Melun Retro passion 60 rue Vauchevre 77115 tel 01 64 81 31 00				
opique de phare C6 S / L7 REF 117019 N				

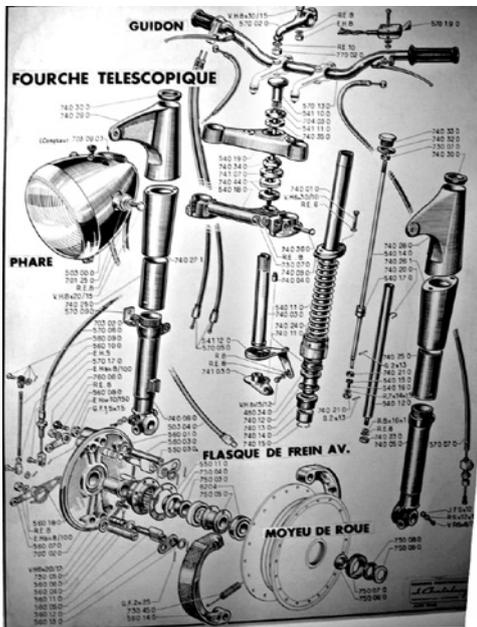
Jacques Berger tel 06 30 31 80 04				
Désignation	L7	C 6 S		
pièces moteurs et parties cycles	dispo	dispo	neuf ou occasion	
			consulter	

BOUTIQUE RCCF

Fabrice Bachelet : 4 Chemin de la Seigneurie - 27160 Bémécourt

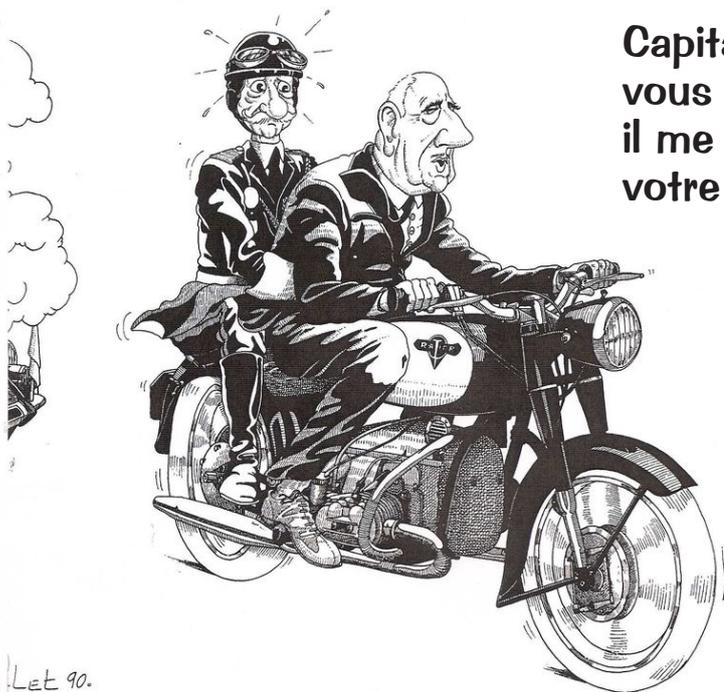
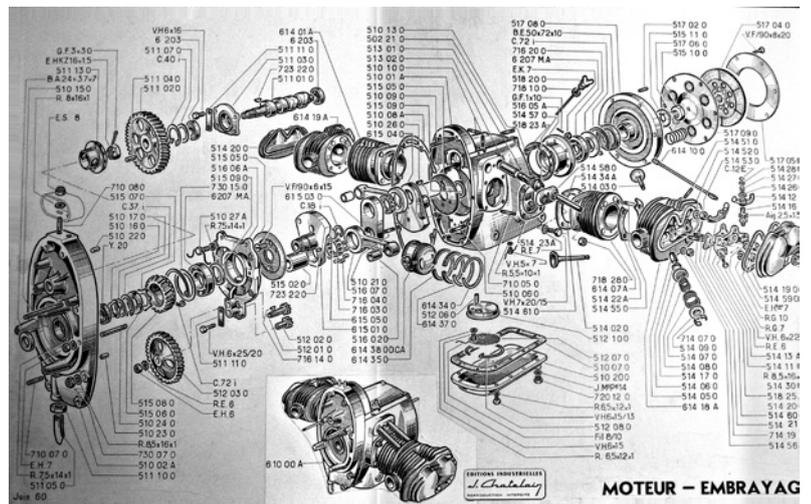
Produits disponibles uniquement aux adhérents à jour de leur cotisation au RCCF

- POLO RATIER Taille 9/M/XL 20 €
- Casquette RATIER 10 €
- Piston L7 - 78 / 78.5/79/79.5/ 80 110 €
- Coffre pour batterie gel C6S 6volts ou 12 volts 48 €
- Affiches détails nomenclatures Ratier C6 S 10 € pièce
60 € les 6 planches
- Pares cylindres C6S la paire 90 €
- Pares cylindres L7 la paire 90 €
- Logo de réservoir RATIER la paire 15 €
- Logo LELAURAIN La paire 15 €



Nomenclature cycle

Nomenclature moteur



Capitaine,
vous m'avez compris !
il me tardait d'essayer
votre C6.

LET 90.