ESSAI DE LA 250 CC. CRUSADER

Royal Enfield

Encore une moto qui ébranle sérieusement les sacro-saintes traditions britanniques. En effet, la 250 cc Royal Enfield type Crusader, que nous avons essayée ce mois, s'écarte résolument des autres productions auxquelles nous a habitués l'industrie anglaise du motocycle depuis qu'elle existe. On ne peut nier l'influence continentale sur cette réalisation des usines de Redditch (Comté de Worcester) : moteur super-carré (alésage 70 mm et course 64,5 mm), boite formant bloc avec le moteur (le tout présentant un aspect net, uniforme et facile à entretenir), transmission finale assurée par une chaine enfermée dans un carter d'inspiration germanique avec raccords en plastique, prise d'air du carburateur par un filtre placé dans une « zone de tranquillisation », roues de 17 pouces, etc. Mais certaines particularités nous révèlent, sans que puisse subsister un doute que la Crusader est une moto bien britannique.

On a la révélation de ce caractère dès qu'on pilote la machine. En effet, bien que super-carré, le moteur de la Crusader se comporte exactement comme un « long-stroke » : puissance aux bas et moyens régimes et chute du couple à peine a-t-on franchi les 4.000 t/m. Ce qui, sur le plan pratique, se traduit par de bons démarrages sans nécessité de monter haut les régimes sur les rapports intermédiaires et par d'excellentes reprises en quatrième vitesse, de 40 à 75 km/h environ. Evidemment — et c'est-là le revers de la médaille — la vitesse de pointe n'a rien d'extraordinaire pour une 250 cc moderne. Mais la majorité des usagers exige-t-elle des machines capables de dépasser le 120 ou le 140 à l'heure ? Certainement pas. Beaucoup de motocyclistes (et pas seulement en Grande-Bretagne) à une moto ultra-rapide, préfèrent une machine sûre, robuste, accélérant bien et ayant une bonne tenue dans les côtes. Tel est le faisceau de qualités que présente la 250 Crusader de Royal Enfield.

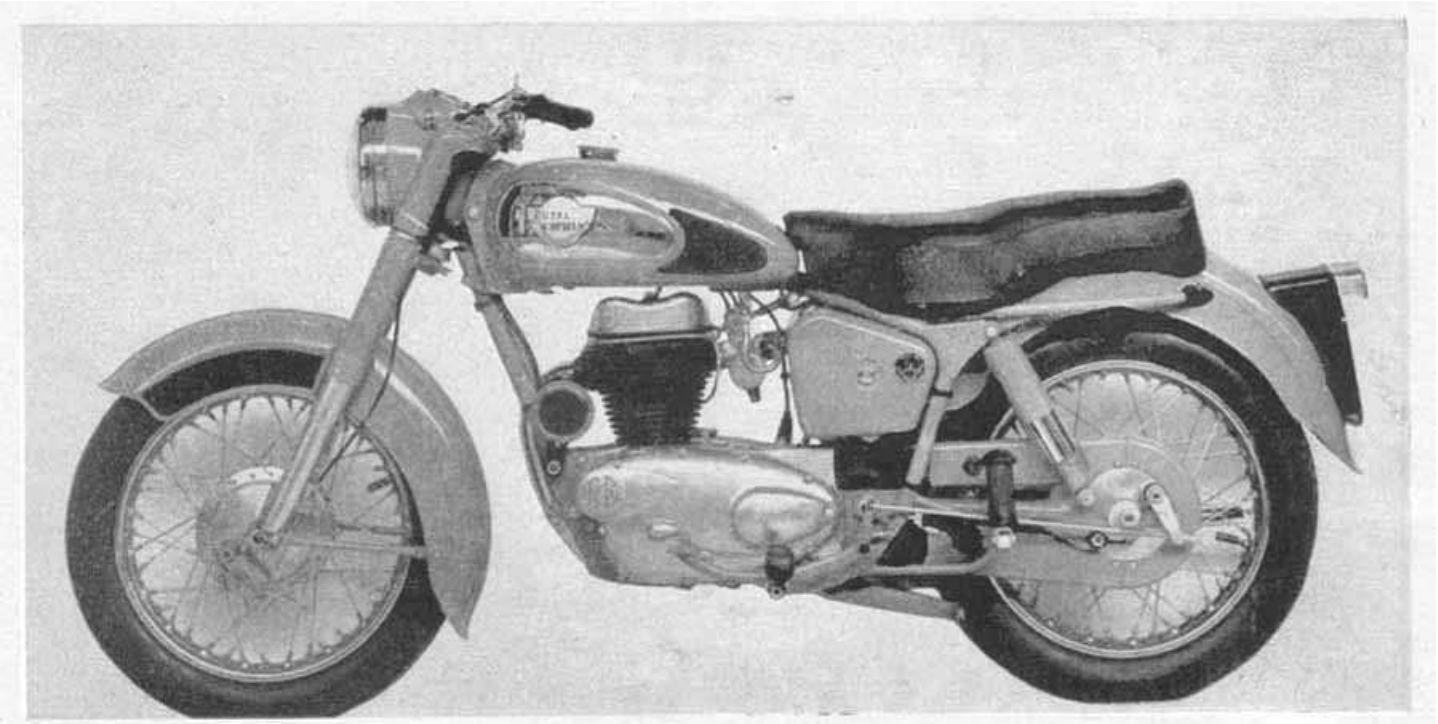
Avant d'entrer dans le corps même de notre essai, une rapide description de la machine est nécessaire.

Le moteur — nous le répétons — est un super-carré de 70 mm d'alésage et 64,5 mm de course. Le taux de compression est de 7,3 et la puissance maximum est de 13 CV à 5.750 t/m. Cylindre et culasse en fonte avec ailettes profondes assurant un bon refroidissement. Il est à remarquer que les culbuteurs sont graissés sous pression par une canalisation d'huile extérieure à la culasse (tradition britannique !).

Les tringles de culbuteurs se croisent. Une chaîne duplex entraîne l'arbre à cames et un pignon (placé sur ce même arbre à cames) transmet le mouvement à un autre arbre, traversant le carter et qui, à droite, supporte la came du rupteur et, à gauche, assure le fonctionnement de la pompe à huile.

La tête de bielle est montée sur palier lisse. L'embiellage, lui, est supporté par un roulement à billes côté transmission et par un roulement à rouleaux côté alternateurs.

Une chaine avec tendeur assure la transmission primaire. Embrayage comportant 3 disques et fonc-



tionnant dans un bain dhuile. Boîte de vitesses à 4 rapports donnant les démultiplications internes suivantes : 1re vitesse 2,92 ; 2e vitesse 1,80 ; 3e vitesse 1,35 ; et 4e vitesse 1 à 1. Commande par sélecteur à branche unique sur le côté droit du bloc. A remarquer que la Crusader ne possède pas le petit levier de remise au point mort existant sur les autres modèles Royal Enfield.

Le carburateur est un Amal Monobloc type 375/16. Passage des gaz d'un diamètre de 22 mm. Gicleur principal : 110. Gicleur de ralenti : 25. Gicleur d'aiguille : 105. Aiguille au 3e cran.

L'allumage et l'éclairage sont fournis par un équipement électrique comprenant un alternateur Lucas RM 13 A.C. et une batterie de 6 volts 9 A/h. Un dispositif d'avance automatique permet d'obtenir le maximum de 30° d'avance nécessaire au bon fonctionnement du moteur.

Le cadre est un simple berceau ouvert, dont la partie arrière se dédouble pour recevoir les amortisseurs Girling à trois positions. La suspension arrière est du type oscillant et est identique à celle existant sur les autres modèles de la marque. En ce qui concerne la fourche, c'est une télescopique, mais sans amortisseurs hydrauliques.

Les roues ont des jantes de 17 pouces. Elles sont chaussées de pneus 3,25 × 17 et garnies de magnifiques tambours de freins centraux d'un diamètre de 152 mm.

Le réservoir d'essence a une contenance de 15 litres. Quant au réservoir d'huile, selon la formule chère à Royal Enfield, il est constitué par le fond même du carter-moteur. Sa contenance : 1,7 litre.

La chaîne secondaire fonctionne dans un carter formé de deux tunnels renfermant chacun un brin et elle est graissée automatiquement par les vapeurs d'huile de la boîte. La roue arrière comporte un moyeu à broche et son démontage s'effectue en conséquence sans qu'il soit nécessaire de toucher à ce carter. A ce sujet notons également que le garde-boue arrière et la selle double sont amovibles d'un seul bloc, ce qui rend encore plus facile le démontage de la roue. Des silent-blocs placés dans la couronne AR (comme sur les autres modèles de la marque) constituent l'amortisseur de transmission.

Par ce bref aperçu de ses principales caractéristiques, on peut se rendre compte que la 250 Crusader de Royal Enfield est une moto intéressante à plus d'un titre. Elle est un exemple typique de la nouvelle orientation de la construction motocycliste en Grande-Bretagne et, de plus, on remarque qu'elle a été soigneusement étudiée dans ses moindres détails. L'accessibilité est notamment très bonne et son aspect net et compact rend l'entretien aisé, avantage que ne possèdent guère les autres productions d'Outre-Manche.

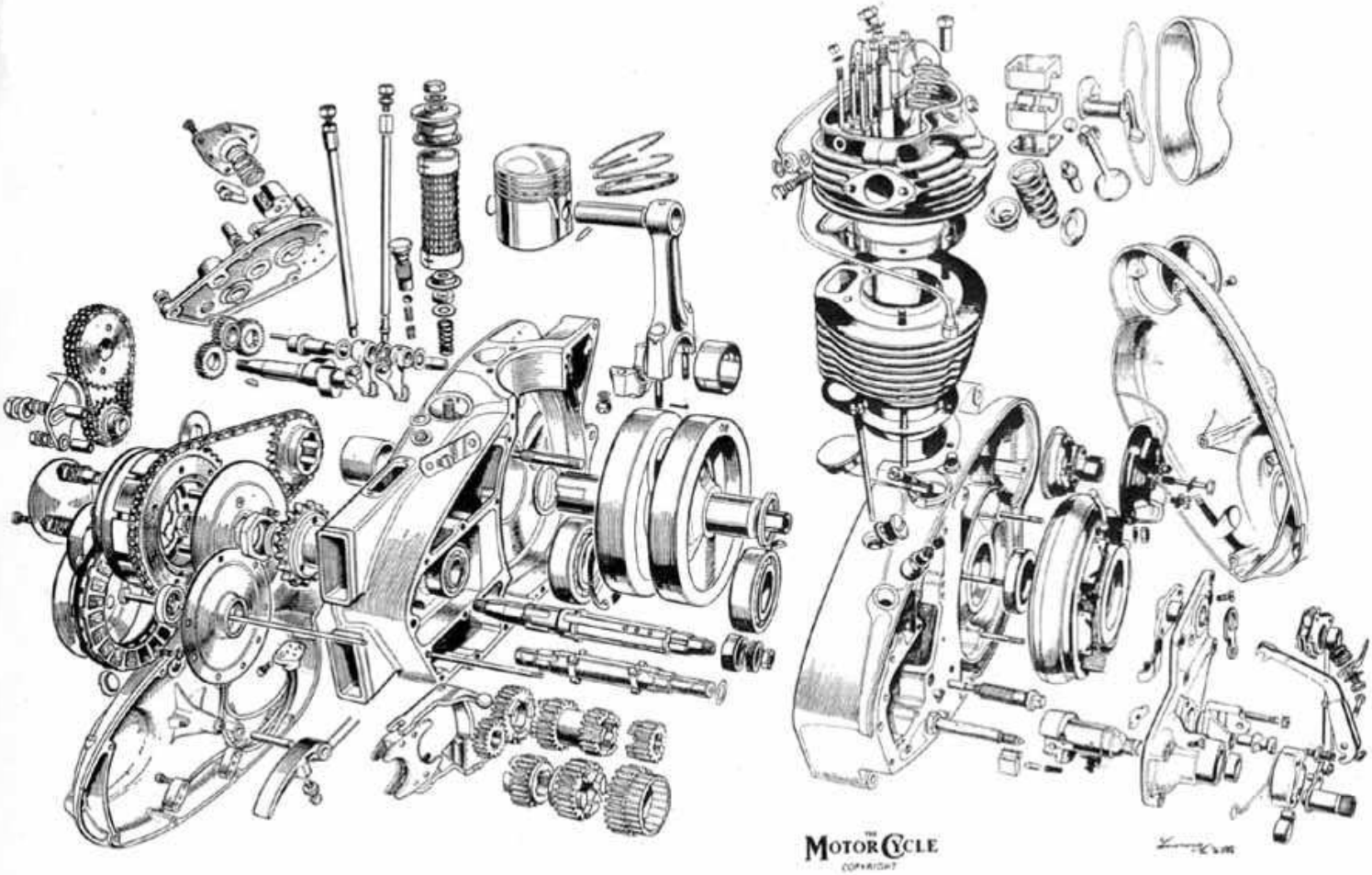
VILLE ET ROUTE

La Crusader qui servit à nos essais nous fut remise par M. Pierre Psalty, agent Royal Enfield depuis 1923, dont les magasins de ventes sont situés au 80 de l'avenue des Ternes, en plein cœur du quartier traditionnel de la motocyclette. Machine parfaitement rodée, ayant parcouru près de 4.000 kilomètres.

Bien que ne comportant aucun système de décompresseur ou lève-soupapes, les mises en route de ce monocylindre s'effectuent assez facilement. Le matin à froid, il est nécessaire d'agir avec souplesse sur le kick-starter afin de passer la compression. Durant quinze jours nous avons eu la Crusader à notre disposition. Les départs ont toujours été possibles à la première ou à la seconde sollicitation.

Le bruit de l'échappement est bien amorti, lorsque le moteur tourne à bas régime ; mais, dès qu'on accélère, le claquement devient assez sec. On peut remarquer ce même phénomène sur tous les monocylindres britanniques à quatre temps.

Les vitesses s'enclanchent bien. La course du sélecteur est très faible, aussi doit-on manipuler celui-ci avec douceur aussi bien pour monter la gamme des vitesses que pour rétrograder. Au début, il nous arriva fréquemment de tomber dans un point mort intermédiaire en rétrogradant. La faute en incombait uniquement à notre habitude de manœuvrer sèchement, comme il est nécessaire de le faire



VUE ÉCLATÉE DU MOTEUR DE LA 248 cc ROYAL ENFIELD-CRUSADER

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE LA 250 CRUSADER

BLOC-MOTEUR	
Nombre de cylindres	1
Cycle	4 temps
Commande des soupapes	Culbuteurs
Alésage	70 mm
Course	64,5 mm
Cylindrée	248,2 cc
Rapport volumétrique	7,3
Puissance fiscale	3 CV
Puissance réelle maximum	13 CV
Régime de puissance max.	5.750 t/m
Couple maximum	1,8 mkg
Régime de couple maximum	4.250 t/m
Réglage de la distribution	
A.O.A.	45°
R.F.A.	65°
A.O.E.	75°
R.F.E.	30°
Croisement	75°
Carburateur :	Amal Monobloc
Type	375/16
Gicleur principal	110
Gicleur de ralenti	25
Gicleur d'aiguille	105
Boisseau	373/3 1/2
Position de l'aiguille	3e cran
Alternateur :	Lucas
Type	RM 13 AC
Batterie :	Lucas
Type	6 V 9 Ah.
Avance maximum	30°
Bougie préconisée	Lodge HN
à défaut employer	K.L.G. F 80
ou	Floquet 14 E 101
ou	Marchal 34 S
ou	Champion L 10 S
ou	Bosch W 225 T 1
ou	Beru 225/14
Nombre de dents pignon moteur	23
Nombre de dents couronne d'embrayage	49
Démultiplications totales :	
1re vitesse	16,97
2e vitesse	10,44
3e vitesse	7,83
4e vitesse	5,8
PARTIE CYCLE :	
Fourche	Télescopique
Suspension arrière	Oscillante
Diamètre tambours de frein	152 mm
Jantes	17"
Pneus	3,25 × 17
Pression de gonflage	
AV	1,3 kg
AR (solo)	1,5 kg
AR (duo)	1,7 kg
Contenance réservoir carburant	15 litres
Contenance carter d'huile	1,7 litre
Empattement	1.320 mm
Poids à vide	140 kg
Prix en France (T.T.C.)	268.000 frs

avec la plupart des autres machines. La 250 Crusader demande « pied de velours ».

A peine a-t-on parcouru quelques mètres sur cette Royal Enfield qu'on est frappé par son extraordinaire tenue de route. La stabilité de la machine est telle que, sans être un spécialiste du trial, on peut rouler au pas d'un homme, c'est-à-dire à 3 ou 4 km/h (ou même moins), en laissant normalement les pieds sur les repose-pieds, sans louvoyer à la recherche de l'équilibre, sans éprouver de sensation d'insécurité. Avec un peu d'entraînement, on arrive à s'arrêter complètement, à rester sur place quelques secondes et à repartir en embrayant progressivement, tout cela sans mettre pied à terre. A vitesse normale et à grande vitesse, le pilote a l'impression de coller littéralement à la route. Jamais de sensation de perte d'équilibre tant en ligne droite qu'en virage.

Ces grandes qualités routières se doivent à l'excellence des suspensions, à l'angle de chasse correct de la fourche, à la rigidité latérale du cadre et aussi à la position commode, « relaxée » dirions-nous, que procurent les places judicieusement données au guidon, à la selle et aux repose-pieds. Il est certain que la longue expérience du trial que possèdent les usines Royal Enfield entre pour beaucoup dans cette réussite, car, à ce point de vue, la 250 Crusader est vraiment une réussite.

L'étagement de la boite est correct. Si, à partir de 80/85 km/h, les accélérations en quatrième n'ont rien de fulgurant, la faute n'en est pas à une démultiplication trop longue pour le solo, mais tout bonnement à la chute quasiment verticale du couple-moteur à partir de quatre mille et quelques tours-minute. Cela ne veut pas dire qu'au-dessous de 80 km/h, il faille rétrograder en 3e pour obtenir une bonne reprise, mais bien plutôt que le 80/85 doit être considéré comme la vitesse de croisière recommandée.

Les performances de la Crusader, loin d'être sportives, sont franchement utilitaires. En ville, la conduite est très agréable puisque le moteur donne loyalement des CV aux bas et moyens régimes. De plus, la sensationnelle stabilité de la machine permet toutes les manœuvres quelle que soit la densité de la circulation. Sur la route, cette même qualité rend possible les moyennes élevées : les ralentissements dans les courbes sont en effet moindres que ceux auxquels on est obligé avec une machine plus puissante ayant une moins bonne tenue de route.

Pour nous rendre compte des possibilités routières de la Crusader, nous effectuons notre circuit habituel : Clamart (gare), Petit-Clamart, Bièvres, Christ-de-Saclay, Orsay, Marcoussis, Montlhéry, Arpajon, La Ferté-Alais, Fontainebleau, Melun, Brie-Comte-Robert, Boissy-Saint-Léger, Porte de Charenton, les boulevards extérieurs, Porte d'Orléans, mairie de Montrouge, Châtillon-sous-Bagneux (siège du M.C.C.), soit un total de 163 km.

Temps très chaud (nous devions apprendre le soir même par la radio que le thermomètre était monté à Paris jusqu'à 34° à l'ombre). Le revêtement des routes a fondu sous l'ardeur du soleil ; on roule dans le mou. Nous maintenons — chaque fois que la route le permet — une vitesse de croisière de 80/85 km/h. Fontainebleau (81 km) est atteint au bout d'une heure et 20 minutes (moyenne 60,750 km/h). De Fontainebleau à la Porte de Charenton, belle route permettant de rouler régulièrement à notre vitesse de croisière. Nous arrivons à la limite de Paris 56 minutes après avoir quitté Fontainebleau (environ 71 km/h de moyenne). Vingt minutes plus tard nous stoppons devant la porte du siège du Moto-Club Châtillonnais. Temps total pour couvrir les 163 km du parcours : 2 heures et 36 minutes, soit une moyenne horaire de 62,7 km environ. Notre

consommation d'essence fut, pour le circuit complet, de 5,38 litres, c'est-à-dire 3,3 litres aux 100 km. Carburant employé : Super Azur.

Puisque nous sommes sur le chapitre consommation, notons que pendant les deux semaines où la Crusader servit à nos transports quotidiens, nous avons brûlé en moyenne 2,9 à 3,1 litres aux 100 km.

VITESSE ET FREINAGE

Et maintenant, voici quelques chiffres concernant les performances obtenues.

Vitesses chronométrées sur les différents rapports (pilote de 85 kg) :

En 1re :	47,5 km/h (7.300 t/m)	
En 2e :	75,6 km/h (7.100 t/m)	
En 3e :	95 km/h (6.600 t/m)	
En 4e :	100,8 km/h (5.300 t/m)	position normale
	110,6 km/h (5.730 t/m)	position effacée

En duo (85 + 60 kg) nous réalisons exactement la même vitesse de pointe en 3e et en 4e : 94 km/h ; ce qui nous donne des régimes de 6.580 t/m et 4.900 t/m respectivement.

Il semble donc qu'il y aurait intérêt à posséder une démultiplication légèrement plus courte pour les voyages en duo avec bagages. Cependant, une 4e assez longue plaît à bon nombre d'usagers, ne serait-ce que par l'économie de carburant qu'elle permet de réaliser sur de longs parcours à une raisonnable vitesse de croisière.

Malgré la présence de volumineux tambours centraux, le freinage est bon, sans plus. Les distances nécessaires pour obtenir l'arrêt complet en roulant à 50 km/h ont été les suivantes :

Frein avant	17,10 mètres
Frein arrière	20,90 mètres
Les deux freins	13,05 mètres

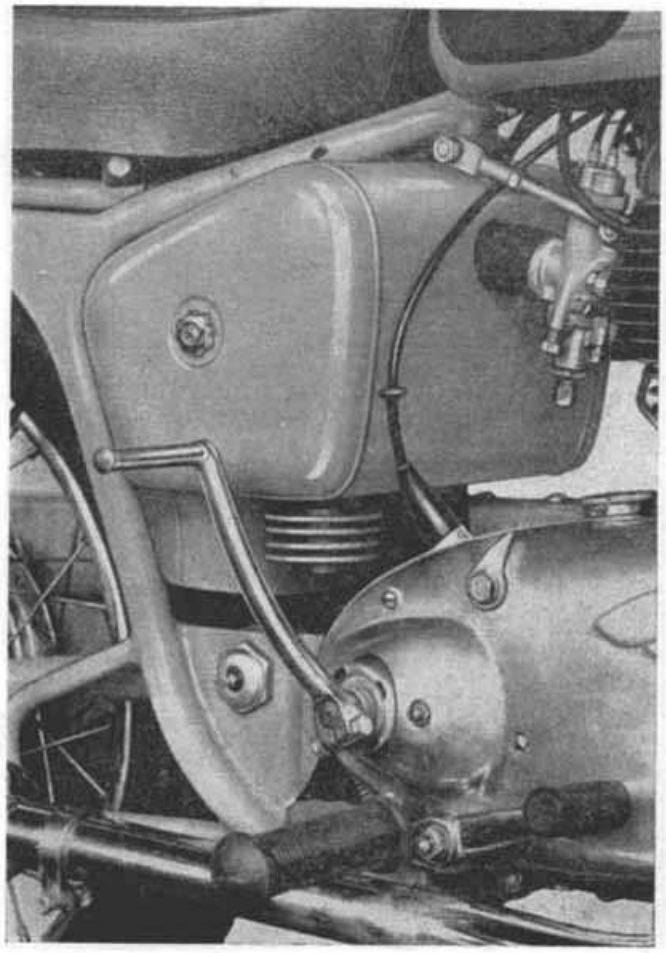
***

La 250 Crusader de Royal Enfield vient s'ajouter à une gamme déjà bien complète. Les Bullet 350 et 500 cc, que nous étudions dans ce même numéro, ont atteint une ample diffusion dans notre pays. Les twin 500 et 700 cc donnent de grandes satisfactions à nombre de connaisseurs. La 250 cc Clipper avait obtenu depuis quelques années un beau succès auprès de ceux qui désiraient une moto de caractère utilitaire avant tout. Cette nouvelle production Royal Enfield est certainement appelée à rallier de nombreux suffrages. Son prix de vente de 268.000 francs peut sembler quelque peu élevé, surtout si on le rapproche de celui de la Clipper (227.000). Mais il faut dire que sa présentation, l'accessibilité de ses organes, sa facilité d'entretien, son économie et sa propreté valent bien la différence de prix à l'achat. D'autre part, l'acheteur peut être assuré que sa machine ne souffrira qu'une faible dépréciation et qu'il en retirera toujours un bon prix au bout de plusieurs années d'utilisation.

La 250 Crusader, en résumé, possède toutes les qualités qui ont fait la renommée de la marque : robustesse, sécurité de marche, confort, tenue de route, fini de fabrication, etc.

Elle présente par ailleurs l'avantage de sortir des sentiers battus du moins pour la construction britannique — et répond amplement aux tendances modernes de la technique motocycliste.

HERVE.



Royal Enfield

Et sa fameuse gamme de modèles

★ " SUPER MÉTÉOR 700 "
ENCORE PLUS RAPIDE

★ 500 TWIN

★ 350 et 500 BULLET

★ 350 et 500 CROSS

CONDITIONS ET PRIX SPÉCIAUX POUR LES COUREURS

QUELQUES AGENCES REGIONALES DISPONIBLES

Etablis. Pierre PSALTY

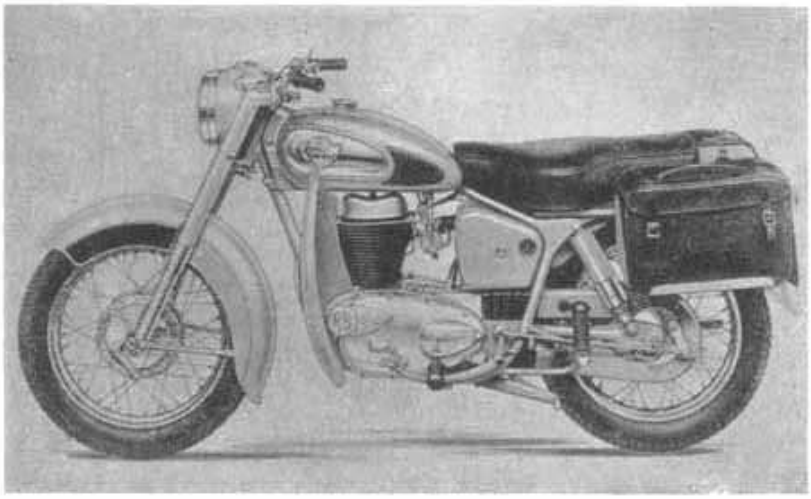
80, Av. des Ternes, PARIS-17e

MÉTRO : TERNES — TÉL. : ÉTOile 55-52

présente la nouvelle ...

CRUSADER 250

BLOC MOTEUR PROFILÉ . CARTER DE CHAINE ARRIÈRE ÉTANCHE : AMORTISSEURS RÉGLABLES



VENTE A CRÉDIT - ENVOI DE CATALOGUES GRATUITS SUR DEMANDE

ATELIER - SERVICE APRÈS VENTE

PIÈCES DÉTACHÉES D'ORIGINE — EXPÉDITION DANS TOUTE LA FRANCE