# moto cyclisme

p94 notre grand concours motocyclisme.

3 essais :

125 honda mono

125 éram

1000 vincent

NUMERO 23 • ANNEE 3 • 6 FRANCS

moto cyclisme
la revue internationale pour tous les motocyclistes

# Sommaire 23

revue mensuelle


| Page | | Auteurs | Photographes |
|---|---|---|---|
| **12** | Shopping | ● | ● |
| **13** | Editorial | *H. Brun* | ● |
| **14** | Echos Motos | ● | ● |
| **16** | Courrier des lecteurs | ● | ● |
| **19** | HONDA CB 125 S (Essai) | *J.P. Frisquet* | *A. Cochez* |
| **36** | Salon de Tokyo | ● | ● |
| **40** | Interview: Tchernine | *S. Klutchikoff* | ● |
| **44** | 1000 EGLI-VINCENT (Essai) | *M. Maréchal* | *M. Maréchal* |
| **54** | Coupe de France Motocyclisme des concentrations | *A. Cochez* | *A. Cochez* |
| **63** | L'Equilibrage: Le monocylindre | *M. Guichard* | ● |
| **70** | Vieilles machines: FN 500 | *J.P. Frisquet* | *J.P. Frisquet* |
| **78** | COMMENT GAGNER UNE 125? | ● | ● |
| **80** | Cross à Draguignan | *H. Brun* | *H. Brun* |
| **82** | On va courir... | ● | ● |
| **83** | ERAM 125 | *M. Guichard* | *A. Cochez* |
| **93** | CONCOURS | ● | ● |
| **103** | Le trial en France | *J.P. Frisquet* | *J.P. Frisquet* |
| **110** | Des motos et des femmes | *Armelle* | *A. Cochez* |
| **112** | Les Elephants 1971 | *J.P. Frisquet* | *J.P. Frisquet* |
| **120** | Petites annonces | ● | ● |
| **122** | Côte du neuf | ● | ● |


Gérant: Jean-Marie Pandolfi - Directeur de la publication: Roland Recouly - Rédacteur en chef: Henri Brun - Rédacteur adjoint: J. P. Frisquet - Rédacteur technique: Michel Guichard - Photographes: Pierre-Yves Refalo - Alain Cochez - Mise en page: M. Gérin - Publicité Administration: Edisport-France - Les manuscrits insérés ou pas, ne sont pas rendus

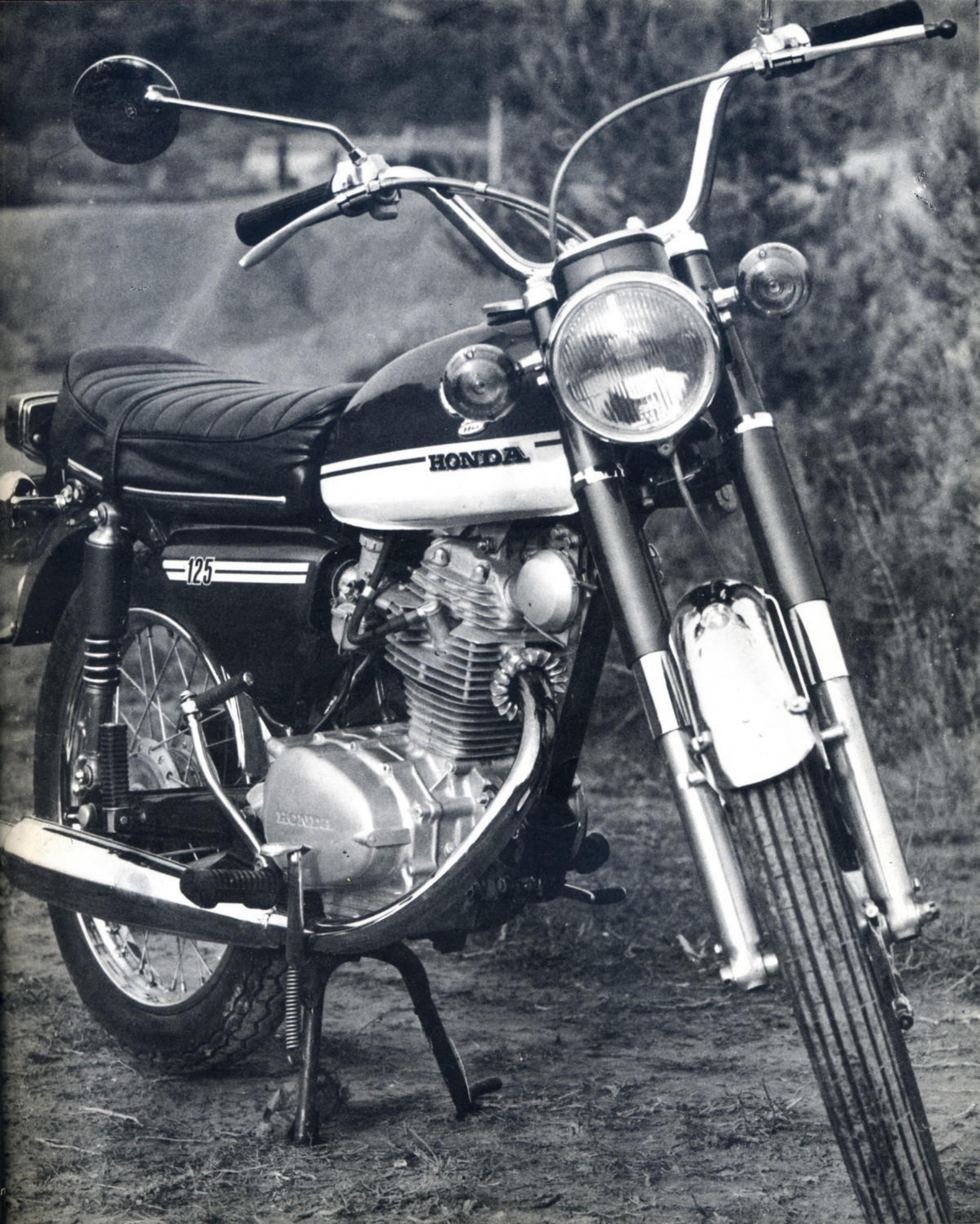
**ABONNEMENTS** ■ **France:** Annuel **60,-Frs** - Semestriel **32-Frs** ■ **Belgique:** Annuel **735 FB** - Semestriel **400 FB** ■ **Etranger: Annuel 80,-Frs** - Semestriel **45,-Frs** ■ Administration, Rédaction, Publicité EDISPORT-FRANCE, 21, rue de la République - (13) MARSEILLE 2e, Tél. 20.50.68 ■ Dépôt légal: 1er trimestre 1970 ■ Imprimerie: Poligrafico G. Colombi S.p.A. - 20016 PERO (Milano) ■ Distribué par N.M.P.P. - Il a été tiré 100.000 exemplaires de ce numéro. **N'oubliez pas d'indiquer à partir de quel numéro vous désirez que commence votre abonnement.**

# au pays du soleil levant toujours du nouveau...

# ..la HONDA cb 125 s mono cylindre

Honda, en lançant sa 750, a réussi totalement son entreprise, et les CB 750 se sont littéralement vendues comme des petits pains. Elles fourmillent à tel point sur toutes les routes de France que, paradoxalement, elles en sont banales.
Personne ne s'en étonne à présent, les « 4 pattes » sont rentrées dans les moeurs, et sont devenues une image de « la » moto, de la « bête », chromée de toute part, multicylindre, etc, etc... Et ses soeurs, jusque là, s'étaient plus ou moins calquées sur ce symbole.
C'était l'ère des motos de prestige: la moindre 125 cm³ se devait d'être bicylindre et se vantait d'avoir quelque chose de plus qu'une 125 ordinaire (« lorsque vous pilotez une CB 125 Honda, c'est une vraie Honda, donc plus qu'une 125 » disait la publicité!)
Et voici qu'arrive un nouveau modèle, une 125 monocylindre, de conception entièrement nouvelle: c'est la CB 125 S, que nous allons découvrir maintenant, ensemble.

*La simplicité des lignes n'exclut pas l'éle*


HONDA
125

HONDA
125

# HONDA cb 125.S mono-cylindre

## Une machine toute simple

La CB 125 S, de prime abord, n'a rien à cacher: elle ne cherche pas à paraître plus que sa cylindrée, mais de par son allure générale, ne fera pas penser à un quelconque cyclomoteur.

Il s'en dégage une impression de légèreté bien plus nette comparativement aux 125 twin de la marque. C'est un monocylindre et les dimensions du moteur sont relativement modestes par rapport aux lignes trapues des twins. De même, il n'y a bien sûr qu'un seul pot d'échappement. Le réservoir est plus petit, ainsi que le frein avant.

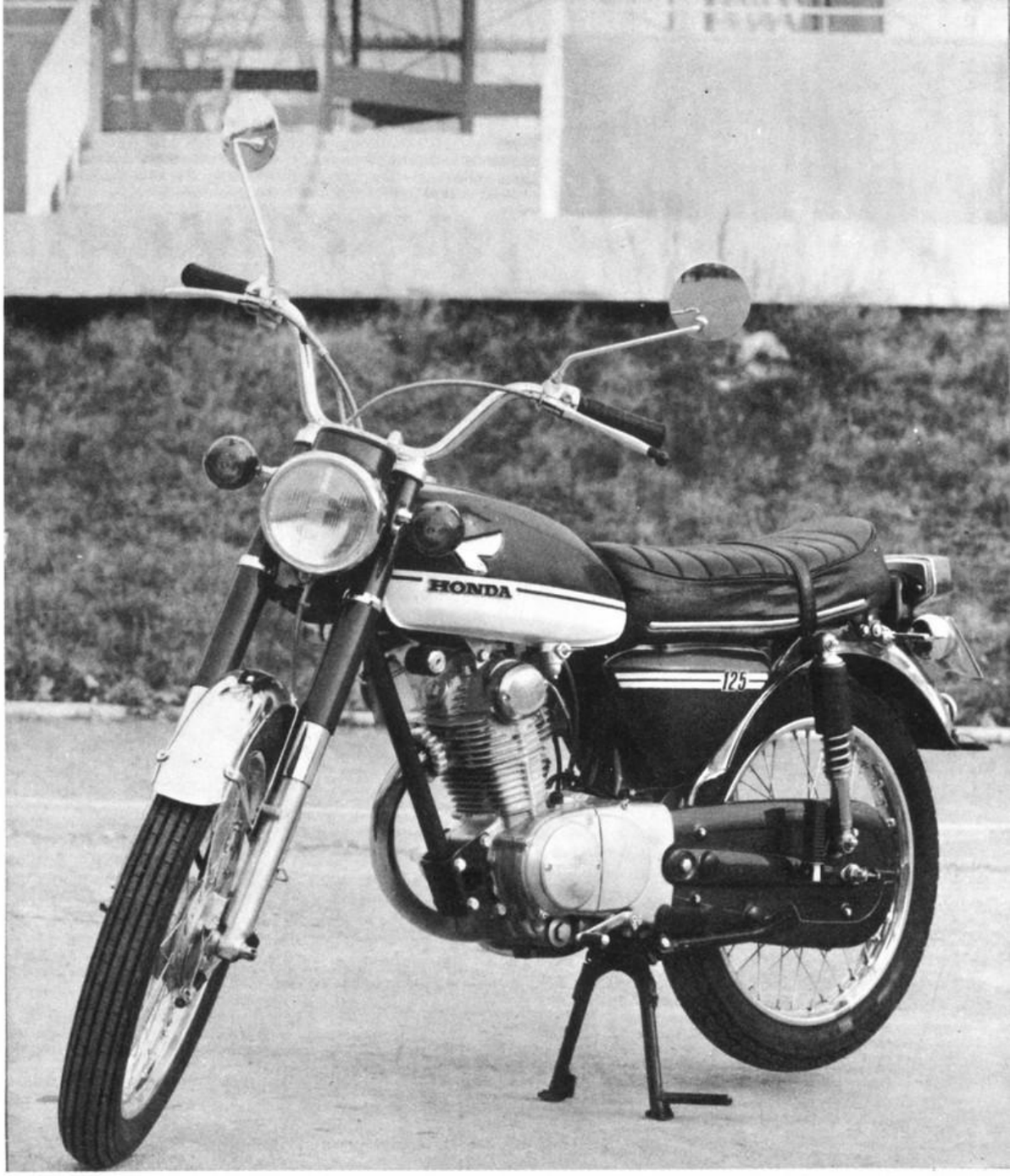
Ce moteur est d'un dessin très net. L'ailetage de l'ensemble cylindre-culasse est assez réduit. Un point capital est l'excellente accessibilité: bougie, commande d'embrayage, bouchons de cache-culbuteurs sont à portée de la main.

Le tube d'échappement, à la sortie du cylindre, est maintenu par deux écrous, ce qui est bien supérieur aux classiques colliers se dévissant toujours plus ou moins au fil des kilomètres.

Le silencieux, formant un seul bloc avec le tube d'échappement, est assez curieux et joli à la fois. C'est en quelque sorte un genre BSA « Gold Star » nipponisé!

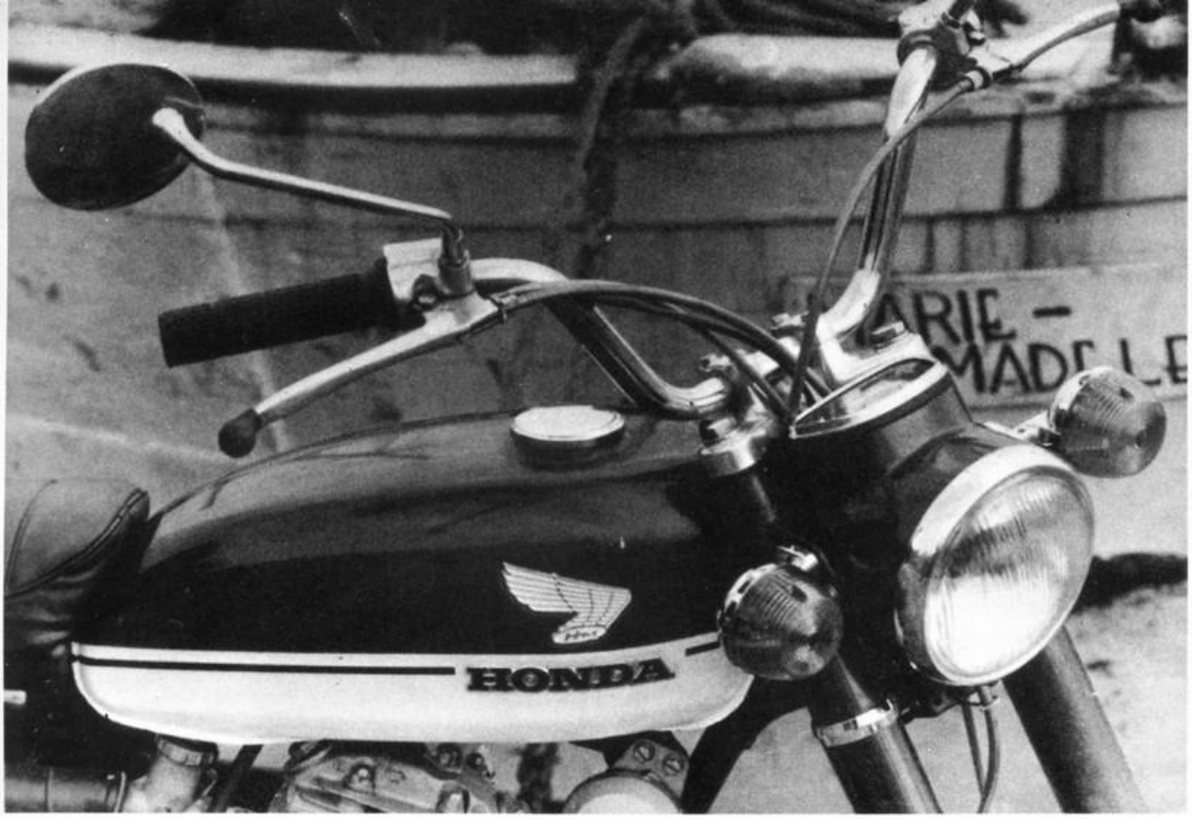
Le cadre, interrompu sous le moteur, a la particularité d'être en tôle emboutie au niveau de l'épine dorsale, et en tube à l'arrière.

Le bras de fourche AR est également en tôle emboutie. Quant à la fourche AV, elle semble d'une belle facture, à en juger par les fourreaux et le té en aluminium.



*Ci. dessus:*
*Le côté gauche laisse apparaître un certain dépouillement mais après tout, n'est-ce pas tout simplement une impression de légèreté?*

*C. contre:*
*2 390 F, qui dit mieux?*



Les roues AV et AR sont dotées de jantes en acier chromées, mais l'avant, curieusement, est d'un plus grand diamètre que l'arrière: 19 pouces contre 17 pouces.

Le frein avant, simple came, est assez quelconque comparativement à celui de la MK IV. A l'arrière, on trouve également un simple came, commandé par tige.

Les carters latéraux sont en matière plastique, ainsi que la coquille de phare.

## Des détails séduisants

Face aux 125 concurrentes, la 125 S est bien armée.

**Une boîte 5 vitesses;**

Une chaîne sous carter étanche: c'est un gage tout à la fois de propreté, d'économie et de tranquillité. Ensuite, la finition est vraiment excellente: une peinture de bonne qualité, des chromes nombreux (garde-boue avant et arrière), et un montage de tous les organes fragiles sur silent-blocs (réservoir, feu arrière, bobine, etc...).

On note également la présence de clignotants, de 2 rétroviseurs très efficaces, et d'un contacteur de feu « stop » sur la commande de frein AV: la sécurité n'a pas été oubliée.

J'allais omettre la présence de deux béquilles (une centrale et une latérale) et un commutateur d'éclairage « tout au guidon » qu'envieraient bien des machines plus grosses... ou plus chères. Car l'argument de poids est là:

2 390 F toutes taxes comprises, chez n'importe quel marchand! Celà tient du tour de force, lorsque l'on pense que certains 50 $cm^3$ européens avoisinent ce prix!

---

*Ci. dessus:*
*Le poste de pilotage a été réalisé avec très grand soin et sa finition est irréprochable.*

*Ci. contre:*
*Comparativement au 125 twins, le moteur semble petit, et l'ailetage bien réduit. Heureusement, cela ne veux pas dire q'il soit moins puissant!*

## Les premiers kilomètres

On m'a confié la 125 S alors qu'elle avait 1600 Km. En effet, cette machine était passée précédemment dans beaucoup de mains et avait fait en particulier l'objet de deux essais dans des revues spécialisées.

1 600 Km, c'est très peu, mais cela m'évitait la période fastidieuse de rodage, et me permit de pousser l'essai beaucoup plus loin: lorsque je la rendis à Honda France, elle avait largement dépassé les 5 000 Km.

Ayant été victime d'un « emprunt » inopiné de mon cher « flat-twin européen assez connu », sans doute par un motard en mal de pièces détachées, la 125 S arriva à point pour me dépanner.

Je commençais donc par m'avaler les 750 Km d'autoroute me séparant de Marseille en un peu plus de dix heures. Tout ce que je peux dire, c'est que c'est assez monotone!

Un voyage sans ennui mécanique, avec 35 Francs de super en tout! (consomation moyenne 3,5 l au 100 Km).

A part cela, ce n'est pas très passionant et ne m'apprit pas grand chose.

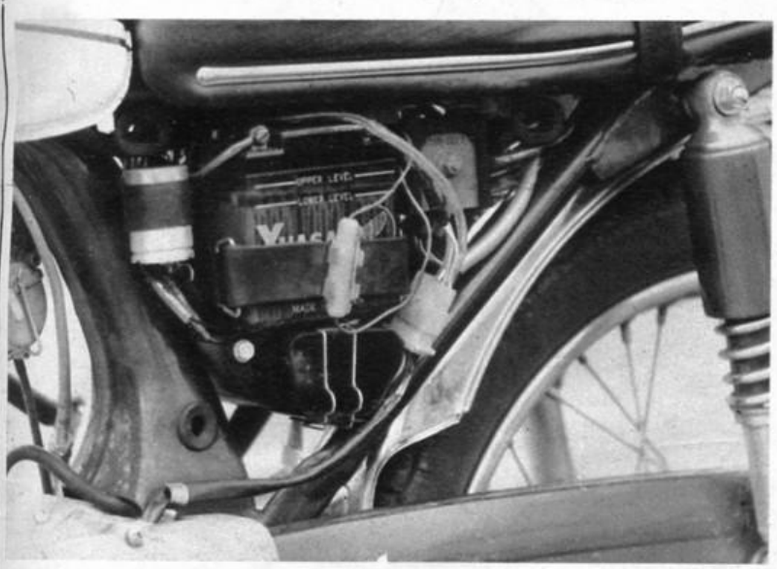
Mais cela m'évita le train!

Je débutais véritablement l'essai le lendemain: pendant près de trois semaines, j'ai utilisé la 125 S pour aller à mon travail et mes quelques randonnées dominicales. Ce serait assez banale si je ne précisais pas que j'ai 30 Km quotidiens de mon « home » banlieusard à la rédaction, et qu'il m'arrive, voulant faire promenade de 200 Km, de me retrouver à l'étranger!

## Le CB 125 S en ville

La conduite de cette machine ne pose aucun problème, bien au contraire, pour l'utilisation en ville.

Pour la démarrer, lorsque le moteur est froid, il est nécessaire de se servir du starter: une petite manette à le-



ver, du côté gauche du carburateur. 2 ou 3 coups de kick à vide suffisent à décoller l'embrayage, on ouvre le robinet d'essence, et il ne reste plus qu'à donner un coup sec sur le kick: le moteur part toujours du premier coup, si on a pris bien soin de ne presque pas ouvrir les gaz.

Par temps très froid, il est nécessaire de maintenir la poignée des gaz, afin que le ralenti se stabilise.

Ce moteur émet un bruit d'échappement très discret, feutré, et accepte de tourner à un ralenti très bas. En accélérant, la montée en régime est très franche, sans que le bruit atteigne un niveau de décibels élevé.

Pas de claquements et autres bruits mécaniques: une vraie horloge!

Le sélecteur à gauche tombe bien sous le pied, tout comme la pédale de frein AR.

J'enclanche la première (en bas) sans claquement. L'embrayage, d'une commande très douce, est cependant très sec. Il surprendra peut-être le néophyte, ou le fera même caler, mais qu'à cela ne tienne, le 125 est équipé du dispositif ingénieux permettant de redémarrer même avec une vitesse enclanchée. Pas de risque de tâtonnements interminables devant une file de voiture klaxonnant à qui mieux mieux!

Sur le plan légèreté, cette petite Honda n'a rien à envier à un cyclomoteur: elle pèse en effet moins de 100 Kg, soit 20 Kg de moins que les 125 twin. Cette légèreté confère à la machine une maniabilité et une docilité étonnante.

La position de conduite est bonne: la selle est douce et pas trop haute, les repose-pieds et les diverses commandes à la bonne mesure. Du pouce gauche, on actionne facilement les clignotants et le klaxon (honnête), et le tout-au-guidon d'éclairage tombe juste sous le pouce droit.

Le moteur, quant à lui, s'il peut tourner à 900 tours, sait se montrer très souple et accepte docilement le 3 Km/h en 5ème. Sa nervosité est par ailleurs surprenante, à tel point qu'on peut battre au démarrage les 125 twin de la marque. Il regorge de chevaux, et pas seulement « en haut » comme on serait tenté de le croire.

Un moteur souple et puissant pour un poids « plume » fait de cette machine le véhicule urbain idéal. Les embouteillages? La 125 Honda ne les connaît pas, slalomant avec espiéglerie entre les files de voitures, démarrant bien avant tous les troupeaux de carrosseries accolées, damant le pion au passage à la grosse berline qui vous a dépassé dédaigneusement sur la nationale 5 Km auparavant!

Quand je pense au vieillard de 20 ans en pseudo-Gordini que je «tapais» tous les matins sur trente kilomètres de banlieue, je suis mort de rire!

S'il avait su en plus que cet engin consomme seulement 3,5 l aux 100 Km, il s'en serait roulé par terre de dépit!

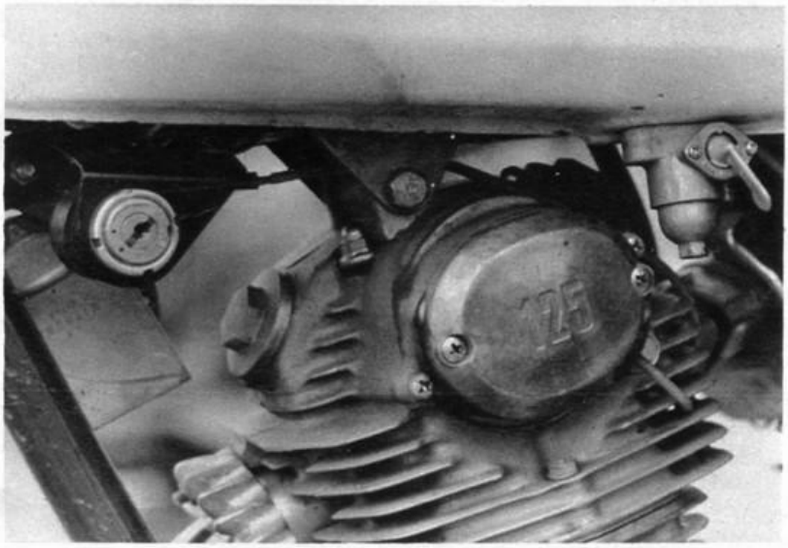
Car c'est là également un des points forts de la 125 S. Un deux temps, à cylindrée et performance égales, consomme beaucoup plus qu'un 4 temps. Le 125 est très sobre: en conduite tranquille, 2,8 l lui suffisent pour 100 Km en ville; en étant brutal au plus haut point, il arrive à 3,5 l aux 100 Km. Il y a de quoi séduire le moins fortuné.

En dehors de la conduite, la 125 S est également bien pensée: une béquille centrale, c'est bien, mais une béquille latérale est également bien pratique dans beaucoup de cas.

La clé de contact sert également à verrouiller l'anti-vol de direction.

La propreté? Pas de problème. La chaîne, première source de cambouis, est sous carter étanche, le moteur est exempt de tout suintement d'huile, le bouchon de réservoir bien étanche.

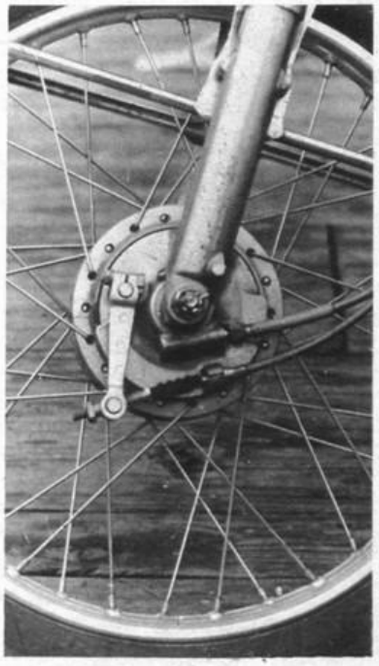
Le confort vaut celui d'une grosse cylindrée, grâce à la selle bien rembourrée.



*En haut:*
*Une partie de l'équipement électrique est logée sous le panneau latéral gauche: centrale clignotante, batterie, fusible, cellule redresseuse et boîte de jonction. Notez également la boîte à outils et les trois anneaux de fixation du panneau.*

*Au centre:*
*L'accessibilité mécanique a été bien étudiée: le couvercle du rupteur et le bouchon de cache-culbuteur sont à la porté de la main. La serrure de contact n'est qu'à deux positions.*

*Ci. dessous:*
*Le frein avant est d'un diamètre réduit, mais est honnête.*



Enfin, question électricité, tout est parfait: excellent éclairage, stop puissant, clignotants efficaces, possibilité d'appels de code, avertisseur correct.

## Les petits désagrements

La 125 S cumule une somme d'avantages bien appréciables. Cependant, quelques détails laissent à désirer:

— Un porte-bagages, si réduit soit-il, aurait été le bienvenu, car cet accessoire est indispensable en ville (d'autre part, une sacoche de réservoir est peu pratique sur un réservoir si étroit).

— La poignée de gaz est d'un tirage un peu long à mon goût et il faut s'y reprendre souvent à deux fois.

— Le confort du passager est assez précaire, car les repose-pieds AR ne sont pas suspendus.

— Les deux rétroviseurs sont très utiles, mais limitent quelque peu les « faufilages » entre les voitures.

— Enfin, ce qui est vraiment grave, c'est que les pneus soient du type « savonette », surtout à l'avant: la plus grande prudence est exigée sur les pavés mouillés, car la roue avant « part » sans prévenir, même à allure très réduite; ainsi, maintes fois, un trottoir a voulu me sauter à la figure! Si sur le sec, l'adhérence est parfaite, je n'hésite pas à qualifier de catastrophique la conduite sur sol mouillé (uniquement à cause des pneus d'origine).

## Sur la route

La vocation urbaine manifeste de la 125 S ne devait pas exclure un essai routier.

C'est pourquoi, je partis quelques jours afin de me faire une idée des possibilités de cette machine dans ce domaine.

Après avoir fixé tant bien que mal une sacoche de réservoir... sur l'arrière de la selle, de façon à emporter le strict minimum, je partis un beau matin vers les Alpes.

Le froid est assez vif, mais un soleil éclatant permet d'envisager une belle journée. Etant tombé en réserve, je décide de faire le plein: 6,65 l rentrent tout juste.

Je repars à un train tranquillle (80 Km/h).

La première chose agréable est le confort routier de cette 125: tant pour la ville que le tourisme, la position est « relax » grâce au moelleux de la selle et au grand guidon. Pas de bruit, pas de vibrations, sauf quelques-unes, très faibles cependant, à haut régime.

La souplesse et la nervosité du moteur sont remarquables. Quant à la boîte de vitesses, elle est d'une douceur et d'une precision étonnantes.

En utilisation « touriste », les freins se montrent largement à la hauteur et la tenue de route s'avère très satisfaisante. La consommation est très raisonnable également à ces allures (3 l aux 100 Km, parfois moins).

Seul point noir, la machine semble assez sensible au vent latéral.

## « Increvable »

Poursuivant mon chemin, j'utilisais toute la puissance du moteur; dans ces conditions, on arrive à faire grimper l'aiguille du compteur aux vitesses suivantes sur chaque vitesse: 1ère 40 Km/h, 2ème 60 Km/h, 3ème 75 Km/h, 4ème 90 Km/h Si le vent et le profil de la route ne s'y opposent pas, il est possible d'atteindre 115-120 Km/h.

Le petit monocylindre ne demande qu'à monter en régime, sans aucun signe de défaillance.

La consommation, lors de cette utilisation « violente », n'a jamais excédé 3,8 l aux 100 Km.

Je me suis ainsi permis de couvrir les 55 kilomètres du trajet Draguignan-Grasse, extrêmement sinueux, en trois quarts d'heures, soit à plus de 72 Km/h de moyenne: ce n'est pas si mal que cela pour une 125 que d'aucuns qualifient d'« utilitaire ».

Sur une portion de l'autoroute de l'Estérel, assez vallonée, le 125 S avala une bonne quarantaine de kilomètres à la moyenne de 98 Km/h (en roulant « à fond », bien sûr, sans jamais couper).

Après un traitement pareil, ma vaillante petite monture m'emmena jusqu'en Italie, à Gênes, sans le moindre « pépin ».

Le moteur est infatigable, et accepte de tourner très vite sur des centaines de kilomètres sans souffrir aucunement.

De ce côté, là, je suis intimement persuadé que le jeune qui achètera ce modèle en aura largement pour son argent. Même le néophyte ne risquera pas la casse onéreuse, tant ce petit engin pardonne les erreurs et les brutalités.

Un point qui m'a agréablement surpris est l'éclairage; il est réellement possible d'adopter une conduite rapide, même de nuit, en toute sécurité: le phare est extrêmement puissant, peut-être plus que sur certains « gros cubes ». Cet effort mérite d'être souligné, car il est rare de pouvoir passer des « nuits blanches » sur la plupart des machines actuelles.

De plus pendant toute la durée de l'essai, pas une ampoule n'a « grillé », les clignotants ont fonctionné à merveille, ainsi que l'ensemble de l'appareillage électrique.

## Le revers de la médaille

Tout serait merveilleux si je n'abordais pas le chapître des suspensions: car il faut bien le dire, les amortisseurs AR sont du genre « pompe à vélo » (accessoire absent, par ailleurs) et non réglables.

En conduite rapide sur bon revêtement tout va bien. Mais si on a le malheur d'aborder une courbe un peu défoncée à plus de 80 Km/h, c'est parfois catastrophique: louvoiements, «saucissonages», etc... Il m'est arrivé, dans une grande courbe en descente, de me demander si j'allais en sortir. Et le ravin ne me tentait guère... quelle frayeur!

Peut-être est-ce dû également au montage sur silentbloc du bras oscillant AR, ou à une trop grande légèreté dans la direction. Toujours est-il que les faits sont là. En duo, c'est encore pire.

Le freinage s'avère tout juste suffisant en conduite sportive.

Quant à la conduite sur le mouillé, je vous conseille de ne pas trop prendre l'angle, sinon les pneus glissent à la moindre occasion.

Lors de cette utilisation intensive, quelques fuites d'huile apparurent au niveau du joint de culasse. Mais cette dernière n'avait jamais été resserrée, et c'est excusable.

## En conclusion

On a dit que la CB 125 S était une utilitaire. On a dit également qu'elle s'attaquait directement à la 125 Motobécane.

Utilitaire? Pas exactement. La 125 S sera extrêmement pratique en ville à l'homme pressé, las des vicissitudes de la circulation automobile, mais le jeune y trouvera un plaisir à la mesure de sa bourse. Pour certains même, elle pourra servir de deuxième moto une fois qu'ils auront compris qu'il n'y a aucun avantage (et plutôt des inconvénients) à utiliser quotidiennement leur monstre adoré.

En tout cas, elle amènera bien des gens à la compréhension et à l'amour de la moto.

Riposte à la Motobécane? Nouvelle attaque contre toutes les marques, plutôt: c'est la première fois qu'on peut s'amuser autant avec seulement 2 390 F sous le postérieur!

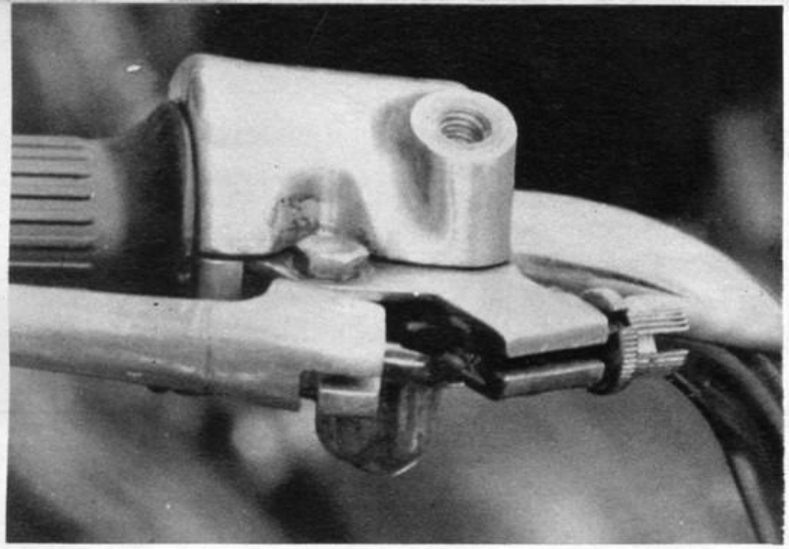
Jean-Pierre FRISQUET

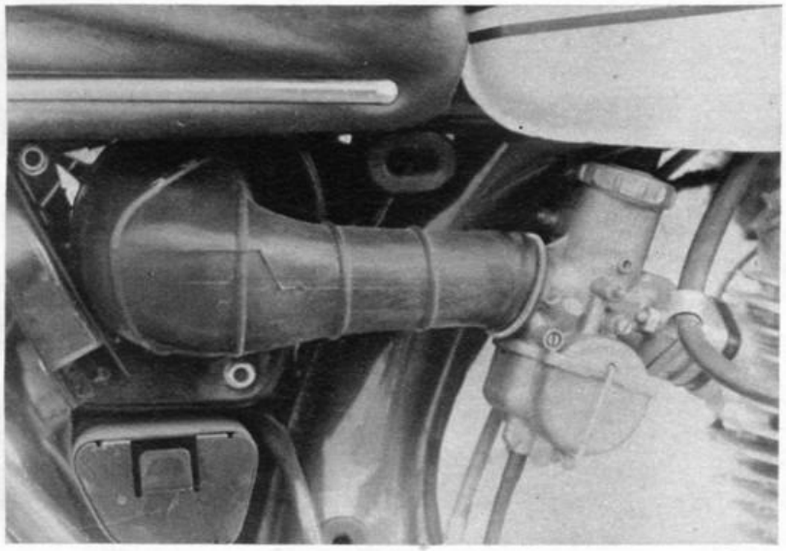
---

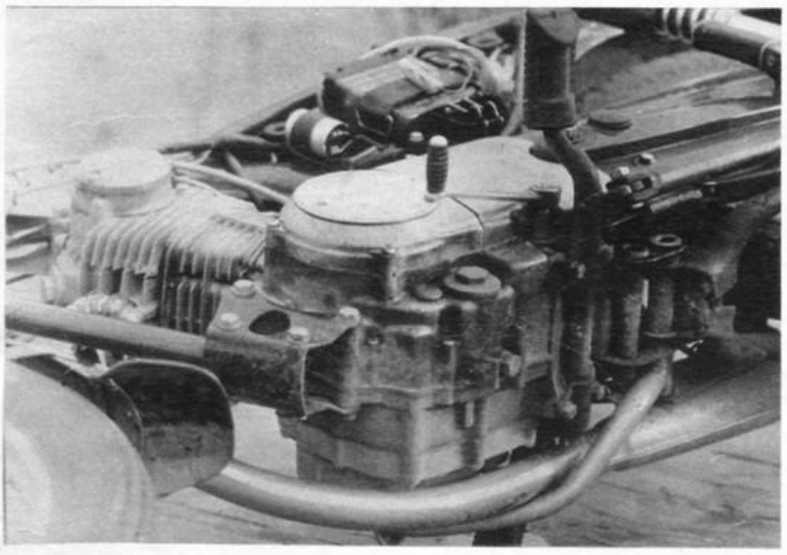
*En haut:*
*Le dispositif de « stop » sur la manette de frein AV.*

*Au centre:*
*Sous le panneau latéral droit se trouve le filtre à air. Remarquez la simplicité de fixation de la cuve de carburateur: un simple ressort.*

*En bas:*
*Le dessous du moteur: le gros bouchon hexagonal donne accès au filtre à huile, et le bouchon de vidange est au centre du carter. L'axe des repose-pieds est directement fixé dans le carter moteur.*







| QUALITES | DEFAUTS |
|---|---|
| économie (tant à l'achat qu'à l'entretien) | mauvais amortisseurs AR |
| robustesse | tenue de route capricieuse au-dessus de 100 Km/h |
| maniabilité | pneus excécrables sur le mouillé |
| bonnes performances | |
| bon éclairage | |
| excellente finition | |

# le verdict du chrono

## ACCELERATIONS

Circuit de la Sainte Victoire:
74,2 km/h

0 - 100 mètres
Départ arrêté: 7,4"

0 - 200 mètres
Départ arrêté: 11,1"

0 - 300 mètres
Départ arrêté: 15,4"

0 - 400 mètres
Départ arrêté: 19"

0 - 1 000 mètres
Départ: arrêté: 38,5"

## VITESSE MAXIMUM

1 000 mètres départ lancé
(couché) 112 km/h
(assis) 103 km/h

marque **HONDA**

type **125 monocylindre**

**kilomètrage effectuè**

3600 Km.

## moteur

**Mise en route:**
à froid: assez bien
à chaud: bien
**Tendance à chauffer:** nulle
**Vibrations:** nulles
**Propreté:** bien
**Puissance:** bien
**Nettoyage:** Facile
**Souplesse:** excellente
**Bruits:** nuls
**Accessibilité:**
bougies Bien
carburateur: Bien
remplissage
niveau huile: Très bien
vidange: Assez bien
filtre à huile: Bien
Rupteur: Bien

## transmission

**Boite:**
nombre de vitesses: 5
étagement: correct
démult. finale: Assez longue
mécanisme de sélection
remplissage:
niveau: voir moteur (très précis)
**Primaire:**
niveau:
contrôle: voir moteur
réglage de tension:
**Embrayage:**
progressivité: Sec
collage à froid: oui
tend. à patiner: non
échauffement: Non
**Secondaire:**
réglages: Faciles
fréquence des réglages: Très espacés
usure: réduite (chaîne sous carter étanche)

## freins

**Puissance:**
AV moyen
AR bien
**Progressivité:**
AV bien
AR moyen
**Fading:**
AV peu sensible
AR peu sensible

## pneus

**Adhérence (sec)**
AV bien
AR Très bien
**Adhérence (mouillé):**
AV Déplorable
AR Très relative

## suspensions

**Amortissement:**
AV bien
AR moyen
**Souplesse:**
AV bien
AR Trop souple (non réglable)
**Débattement:**
AV Assez faible
AR moyen
**Accord:**
moyen

## electricité

**Générateur:** puissant

**Allumage:** /
**Batterie:** propre et étanche
**Fusibles:** solides et très accessibles
**Phare:** efficace
**Feu arrière:** Stop Suspuissant
**Ampoules:** Solides

**Klaxon:** bien

## commandes

**Gaz:** bien
douceur: bien
course: longue
accès: /
rempl.: moyen
**Starter:**
douceur: /
course: /
accès: moyen
rempl.: /
**Débrayage:**
douceur: Très bien
course: courte
accès: /
rempl.: bien
**Eclairage:**
douceur: /
accès: Très bien
rempl.: /
**Frein avant:**
douceur: bien
course: moyenne
accès: /
rempl.: moyen
**Frein arrière:**
douceur: bien
course: courte
accès: bien
rempl.: /
**Kick:**
douceur: bien
course: moyenne
accès: bien
rempl.: /
**Contact:**
douceur:
course:
accès: moyen
**Robinet essence:**
assez moyen

## tenue de route

**Ligne droite:** bien
**Courbe:** mauvaise sur route déformée
**Virage serré:** Très bien
**Freinage:** Sec: bien
**Vent latéral:** sensible
**Guidonnage:** néant
**Louvoiements:** sur sont défon.
**Garde au sol:** Très bien

## consommation

**Ville:** 2,5 à 3,5
**Route:** 3 litres à 3,8
**Autonomie:** 150 à 220 Km
**Réserve:** 20 Km.

## due

Confort moyen pour le passager

## maniabilité

**Hauteur de selle:** Très bien
**Ville:** excellente
**Route:** bien

## finition

**Chromes:** Très bien
**Peinture:** T. bien
**Soudures:** bien

# pourquoi un monocylindre

Mis à part ses 50 cm³, Honda nous avait habitués à produire des bicylindres (sans oublier, bien sûr, sa fameuse quatre-cylindres). Aussi, l'apparition d'un 125 cm³ monocylindre a-t-elle surpris de nombreuses personnes.

Comme la tendance actuelle semble aller dans le sens d'une diminution de la cylindrée unitaire, certains ont interprété l'apparition de ce monocylindre comme un recul technique, justifié uniquement par des impératifs de prix de revient.

Nous ne sommes pas du tout de cet avis. Pour nous, l'apparition de ce monocylindre est davantage un retour à la logique qu'un pas en arrière. Et, même si Honda est venu à cette solution pour des questions de prix de revient, ce choix nous semble heureux à bien d'autres égards.

Le seul avantage appréciable d'un vertical-twin par rapport à un monocylindre réside dans son aptitude à tourner plus vite. Ceci grâce à la diminution des contraintes d'inertie en fonction de la cylindrée unitaire.

Aussi, dès l'instant où la puissance spécifique qu'on désire obtenir nécessite de tourner à 9.500 t/mn seulement il est inutile de recourir à des cylindrées unitaires inférieures à 125 cm³: on sait très bien qu'une telle cylindrée unitaire permet d'atteindre facilement ce résultat.

Un reproche qu'on fait généralement au monocylindre concerne son équilibrage.

Seulement, un vertical twin n'est pas tellement mieux loti. En particulier, s'il s'agit d'un vertical-twin avec manetons de vilebrequin calés à 360°, comme c'était le cas du bicylindre CB-125, la situation n'est pas du tout améliorée par rapport à un monocylindre.

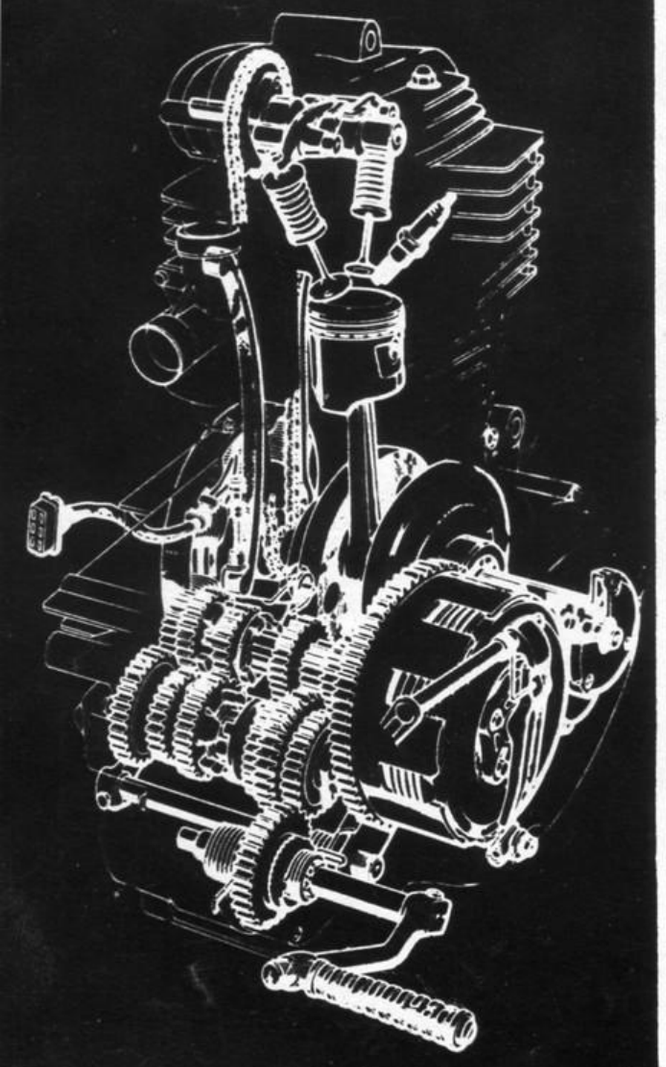
Je m'explique: lorsque les manetons du vilebrequin sont calés à 360°, les deux pistons « montent » et « descendent » simultanément. Ce qui fait que, du point de vue des vibrations, le moteur se comporte exactement comme un monocylindre. D'autant plus que la masse totale des deux pistons d'un twin est exactement égale à celle du piston d'un monocylindre (pour un dessin identique des deux pièces). Et, il en va de même des autres pièces en mouvement alternatif (segments, axe de piston, circlips), ainsi que des bielles (dont une extrémité est animée d'un mouvement alternatif).

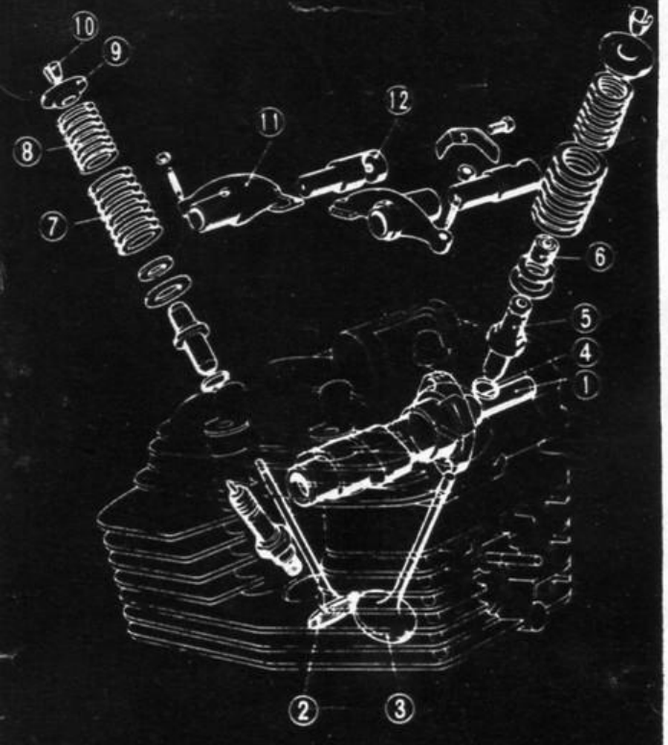
Voilà qui explique pourquoi « la situation n'est pas améliorée ».

Le monocylindre offre l'avantage d'une construction beaucoup plus simple que le bicylindre. Ce qui se traduit par un prix de revient nettement plus faible, mais aussi par une sécurité de fonctionnement accrue. Indépendamment de la question « prix de revient », il y a un principe qui s'est toujours avéré sage en mécanique: lorsque deux solutions permettent d'aboutir à un même resultat, la plus simple est, de loin, la meilleure.

Le rendement thermodynamique est, avec la simplicité de construction, le second point où le monocylindre prend l'avantage sur le bicylindre.

Un moteur thermique (et le moteur à essence est un cas particulier du moteur thermique) est une machine qui transforme de la chaleur en énergie mécanique. Donc, toute perte de chaleur correspond à une perte d'énergie, qui se traduit par une diminution de rendement.






(1) Arbre à cames - (2) Soupape d'admission - (3) Soupape d'échappement - (4) Joint - (5) Guide de soupape - (6) Joint de queue de soupape - (7) Ressort de soupape ext. - (8) Ressort de soupape int. - (9) Coupelle de ressort - (10) Demi-lunes - (11) Culbuteur - (13) Axe de culbuteur.

Bien entendu, l'importance des pertes de chaleur par conduction à travers la paroi du moteur dépend, pour une large part, de la surface de ces parois. Et il se trouve que la surface totale de la paroi de la chambre de combustion d'un bycilindre est supérieure d'environ 20 % à la surface de paroi de la chambre d'un monocylindre.

Pour cette raison, le rendement thermodynamique d'un monocylindre est généralement supérieur à celui d'un twin de même cylindrée totale (sans que la différence atteigne 20 %, d'ailleurs car il y a beaucoup d'autres facteurs qui entrent en ligne de compte).

# le moteur

Le moteur de la CB 125 S est donc un monocylindre à un arbre-à-cames en tête. Construit en alliage léger, il est dérivé du 100 cm³ apparu précédemment par augmentation de l'alésage, qui passe du ∅ 50,5 mm à ∅ 56 mm.

Suivant une technique à laquelle Honda a toujours été fidèle pour ses machines de série, l'arbre-à-cames est entraîné par chaîne. Solution intéressante: le réglage de la tension de cette chaîne s'effectue de l'extérieur, par un système de vis et écrou. La chaîne de distribution est tendue par une longue lame d'acier; celle-ci est ancrée, d'une part à un point fixe, d'autre part à un point dont la position est réglée par une vis. Cette vis débouche à l'extérieur du carter, ce qui permet de régler la tension de la chaîne sans avoir « tout démonter ».

La partie avant de cette chaîne (celle qui est tendue, étant donné le sens de rotation du moteur), est maintenue par un guide-chaîne, qui l'empêche de vibrer et améliore sa lubrification.

Le réglage du jeu aux soupapes se fait par vis-et-écrou; procédé peu apprécié des amateurs de belle mécanique. Il offre pourtant l'avantage de permettre un réglage très facile, grâce aux deux trappes d'accès ménagées à cet effet.

Cette facilité d'accès, on la retrouve lorsqu'on veut vérifier ou régler les vis platinées. Il suffit d'enlever le petit couvercle, tenu par deux vis cruciformes, situé en bout d'arbre-à-cames (côté gauche).

L'embiellage, démontable, tourne sur deux roulements à billes, la tête de bielle tournant sur des rouleaux.

Conception inhabituelle sur les motos et vélomoteurs Honda: le carter se sépare suivant un plan de joint vertical. Mais, cette particularité s'explique par le fait que la CB 125 S est un monocylindre. Avec un twin (et, a fortiori avec un quatre-cylindres), le plan de joint horizontal s'impose comme la solution la plus rationnelle dès l'instant où le vilebrequin repose sur un palier intermédiaire, entre les cylindres.

Les gros twins anglais ont un carter à plans de séparation verticaux; seulement, leur vilebrequin ne comporte pas de palier entre les deux cylindres.

En revanche, le carter à plan de joint vertical retrouve un certain intérêt lorsque le moteur est un monocylindre.

Certains se sont émus de ce carter à séparation verticale pensant que cette disposition risquerait de provoquer d'éventuelles fuites d'huile. En fait, c'est tout le contraire: un plan de joint vertical risque moins de provoquer des fuites qu'un plan de joint horizontal lorsque, comme c'est hélas souvent le cas avec un plan de joint horizontal, les roulements de vilebrequin sont serrés entre les deux demi-carters.

Ce qui est certain, et qui a pu faire penser qu'un carter à séparation verticale était défavorable à l'étanchéité, c'est que les twins anglais ont un plan de séparation vertical, et que ces twins « font de l'huile ». En effet, il n'y a pas de relation de cause à effet entre ces deux « caractéristiques ». Les twins anglais « font de l'huile » parce que l'usinage de leurs plans de joint est d'une qualité qui laisse à désirer.

La mauvaise qualité de l'usinage des plans de joint anglais n'est pas propre à la construction motocycliste: c'est une « caractéristique » que l'on retrouve dans d'autres secteurs de l'industrie de ce pays. Les Anglais font de mauvais plans de joint comme ils prennent le thé à cinq heures: par habitude.

HONDA
HONDA

# la transmission

Située sur le côté droit, la transmission primaire est constituée par un engrenage à taille droite Son rapport de démultiplication est de 1/4,055 (pignon primaire: 18 dents; pignon secondaire 73 dents). L'embrayage multidisques fonctionne dans l'huile, et transmet la puissance du moteur à une boîte à cinq vitesses.

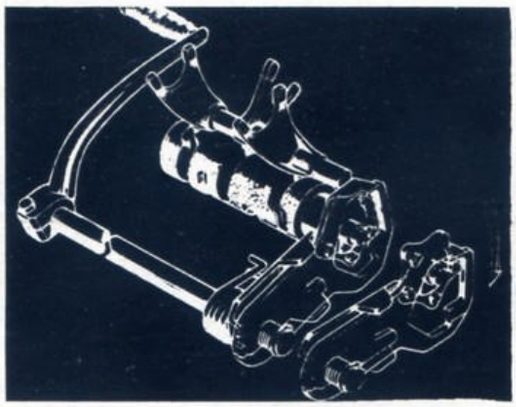
Comme sur toutes les Honda, celle-ci est commandée par un sélecteur au pied gauche, suivant les normes allemandes (première en bas, les autres vitesses en haut). Le sélecteur entraîne la rotation d'un tambour, dont la position détermine celle des trois fourchettes de manoeuvre des crabots.

Correctement étagée, cette boîte n'appelle pas de commentaire particulier, si ce n'est la possibilité qu'elle offre d'actionner le kick lorsqu'une vitesse est en prise. Il s'agit là d'une commodité que l'on rencontre de plus en plus sur les machines modernes. Encore que ce « gadget » ne soit pas d'une très grande utilité sur une machine comme la CB 125 S).

La transmission secondaire s'effectue par chaîne, ce qui est classique. Mais, cette chaîne est enfermée dans un carter, ce qui est rarissime.

La présence d'un carter digne de ce nom est une solusion extrêmement intéressante, qui élimine pas mal des désagréments que l'on rencontre avec les chaînes travaillant à l'air libre.

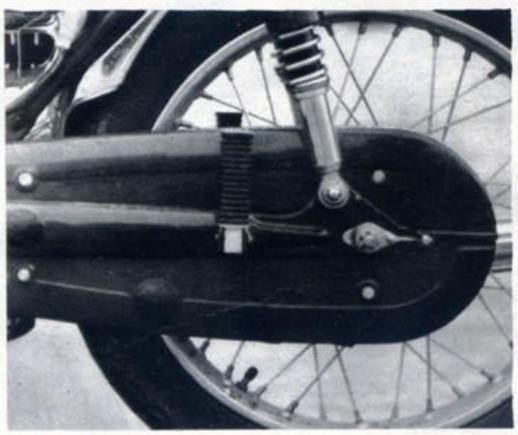
D'abord, la chaîne est protégée des effets néfastes des agents extérieurs:



eau, qui « lave » l'huile et la graisse; poussières, dont l'action abrasive vient s'associer à une lubrification déficiente pour raccourcir la vie de cette malheureuse chaîne.

Ensuite, si le carter protège la chaîne des atteintes de l'extérieur, et améliore sa lubrification, il protège l'extérieur des atteintes de la chaîne, notamment en diminuant la lubrification du pneu arrière et des bas de pantalon. Le seul regret que l'on peut émettre à propos de ce carter (et ce reproche n'est pas particulier à la 125 Honda) est son manque évident d'esthétique. Rien n'oblige les carters de chaîne secondaire à être ausi laids; cette laideur étant due, dans le cas de la Honda, à l'aspect lourd et massif.

Il serait pourtant très possible de dessiner un carter en alliage léger ne présentant pas cette lourdeur d'aspect.

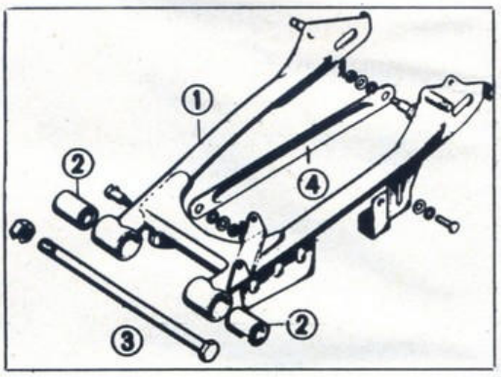


*Le carter de chaîne secondaire: un « accessoire » qu'on aimerait trouver plus souvent.*

*Le mécanisme de sélection des vitesses.*

(1) Axe de kick - (2) Arbre secondaire
(3) Arbre primaire
(4) Axe de guidage des fourchettes
(5) Fourchette gauche - (6) Fourchette centrale
(7) Fourchette droite - (8) Pignon de kick
(9) Tambour de commande des fourchettes

# la partie cycle




(1) Fourche arrière.
(2) Pivot de bras oscillant en caoutchouc.
(3) Boulon d'axe de bras oscillant. (4) Bras d'ancrage de frein arrière.

La pièce maîtrese du cadre est une grosse poutre en tôle emboutie et soudée. Il s'agit-là d'un procédé de construction très rationnel lorsqu'on dispose, comme Honda, de moyens de production réellement industriels.

Cette poutre en tôle est commune à la CB 125 S et à ses différents dérivés tout-terrain ou, plus exactement, aux différents modèles « tout-terrain » dont elle dérive.

La partie avant du moteur est reliée à la colonne de direction par un tube unique, formant un simple berceau interrompu; alors que sur les machines « tout-terrain » évoquées précédemment, deux tubes issus de la colonne de direction passent sous le moteur pour aboutir au niveau de l'articulation de bras oscillant, constituant un double-berceau.

La partie arrière du cadre, recevant la selle est les attaches d'amortisseurs, est réalisée en tubes soudés.

L'articulation du bras oscillant arrière se fait par l'intermédiaire de silentblocs, solution qui est loin de soulever notre enthousiasme.

Lorsque le moteur est fixé rigidement

au cadre et le bras oscillant articulé sur bloc de caoutchouc, toute variation de l'effort de traction de la chaîne entraîne un micro-braquage de la roue arrière, qui se répercute sur la conduite de la moto. (Dans le système « Isolastic » de Norton, l'axe de bras oscillant est fixé rigidement au groupe moteur-boîte de vitesses, ainsi, les variations de l'effort de traction de la chaîne n'entraînent pas de microbraquage de la roue arrière, même si l'ensemble est relié au reste du cadre par l'intermédiaire de bagues en caoutchouc).

On peut s'étonner des faibles dimensions des freins, en particulier de frein avant: plus un frein est petit, plus vite il s'échauffe. Un frein est donc d'autant plus sujet au fading que ses dimensions sont réduites.

En revanche, la finition de la partie cycle (soudure et peinture est excellente. Cette remarquable finition n'est d'ailleurs pas l'exclusivité de la partie-cycle: on le retrouve sur l'ensemble de cette machine.

Michel Guichard

## Conclusion

Avec la CB-125-S, Honda redécouvre la simplicité, et les avantages qui en découlent. Le plus évident de ces avantages étant, pour l'acheteur, le prix de 2 400 francs, seulement.
Mais ce prix de vente intéressant n'est pas le seul atout de cette petite moto, qui bénéficie par ailleurs d'une conception tout-à-fait « valable ».
Contrairement à ce que certains ont pu penser, l'adoption d'un monocylindre pour une telle machine ne constitue pas un recul technique, mais un retour à la logique.
D'ailleurs, l'arbre-à-cames en tête est toujours là pour témoigner du modernisme de ce moteur.

# Fiche technique Honda CB. 125 S

## Moteur

Monocylindre quatre temps
1 arbre à cames en tête, entraîné par chaîne
Alésage: Ø 56 mm
Course: 49,5 mm
Rapport alésage/course: 1,13
Cylindrée exacte: 122 cm³
Rapport volumétrique: 9,5
Puissance maxi: 12 chevaux à 9.000 t/mn
Puissance spécifique: 99 chevaux/litre
Feu aux soupapes: 0,05 mm (reglage par vis et écrous)
Liaison « culasse-cylindre-carter »: par quatre goujons
Carburateur: Keihin Ø 21 mm
Bougie NKG D - 8 ES
Ecartement des électrodes: 0,6 à 0,7 mm

## Equipement électrique

Circuit électrique: 6 volts
Fusible: 15 ampères
Magnéto: 50 watts - 6 volts
Batterie: 6 volts - 6 ampères-heure
Densité de l'électrolyte, à pleine charge: 1,26 - 1,28 à 20 °C

## Transmission

**Transmission primaire:** par engranage à taille droite
Rapport de démultiplication: 18/73 = 1/4,005

**Embrayage:** multidisques, travaillant dans l'huile

**Boîte de vitesses:** cinq rapports
Sélecteur au pied gauche (1ère en bas, 2ème, 3ème, 4ème, 5ème en haut

Etagement de la boîte de vitesses

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5ème | 26/24 | 1/0,923 | 100 % |
| 4ème | 24/26 | 1/1,083 | 85 % |
| 3ème | 21/28 | 1/1,333 | 69 % |
| 2ème | 18/31 | 1/1,722 | 53,5% |
| 1ère | 14/35 | 1/2,500 | 37 % |

**Transmission secondaire:**
Chaîne sous carter (côté gauche)
Rapport de démultiplication: 15/40 = 1/2,66
Tension correcte de la chaîne: flèche de 1 à 2 cm sans effort

## Partie cycle

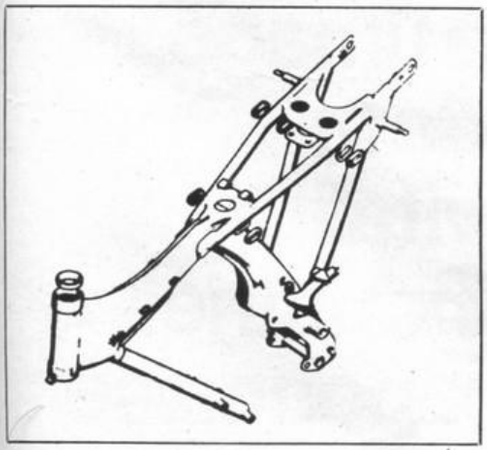
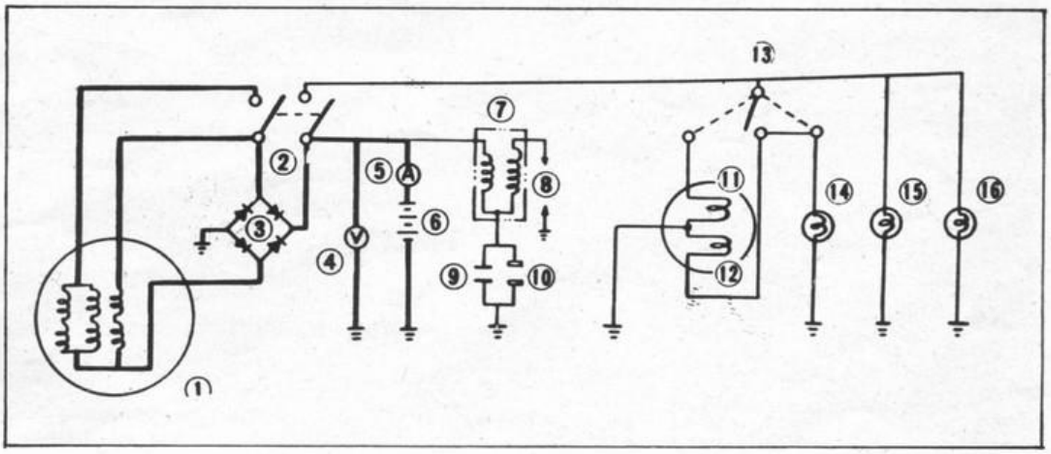
**Cadre:** monopoutre en tôle emboutie et soudée
Tube reliant la colonne de direction au carter avant du moteur, formant un simple berceau interrompu.
Partie arrière (supports de selle et d'amortisseurs) en tubes soudés à la partie principale
Longueur hors-tout: 188,5 cm
Empattement: 120,5 cm
Largeur hors-tout: 75 cm
Hauteur hors-tout: 101,5 cm
Angle de la colonne de direction: 64°
Longueur de chasse: 75 mm
Poids: 92 Kg

**ROUES ET PNEUS**
Pneu avant: 19" x 2,75" (Bridgestone)
Pneu arrière 17" x 3,25 (Bridgestone)

**FREINS**
Frein avant: simple came Ø 125 mm
Frein arrière: Simple came Ø 125 mm

**ALIMENTATION**
Réservoir d'essence: 7,5 litres (dont 1,2 litres de réserve)
Huile: 1 litre

*La structure mixte du cadre: épine dorsale en tôle emboutie et partie arrière tubulaire.*



(1) Alternateur - (2) Interrupteur - (3) Redresseur au sélenium - (4) Voltmètre - (5) Ampèremètre - (6) Batterie - (7) Bobine d'allumage (8) Bougie - (9) Condensateur - (10) Rupteur - (11) Eclairage « route » - (12) Eclairage « croissement » - (13) Distributeur d'éclairage - (14) Lampe témoin de phare - (15) Feu arrière et feu de stop - (16) Eclairage du compteur.