

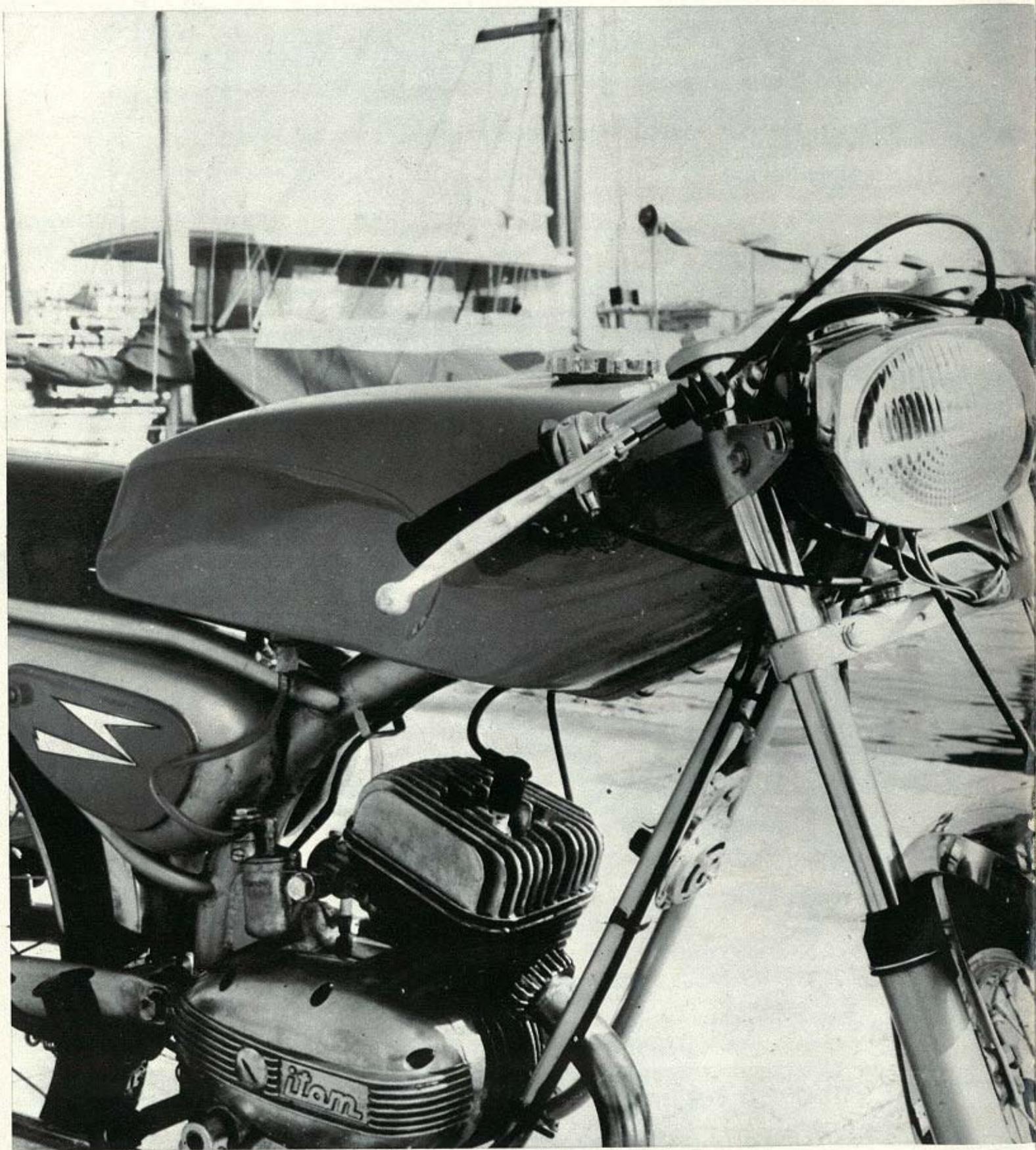
moto **15** **cyclisme**

avril - mai 1970
année 2
5 francs

la revue internationale pour tous les motocyclistes

Suzuki T500
Itom sprint



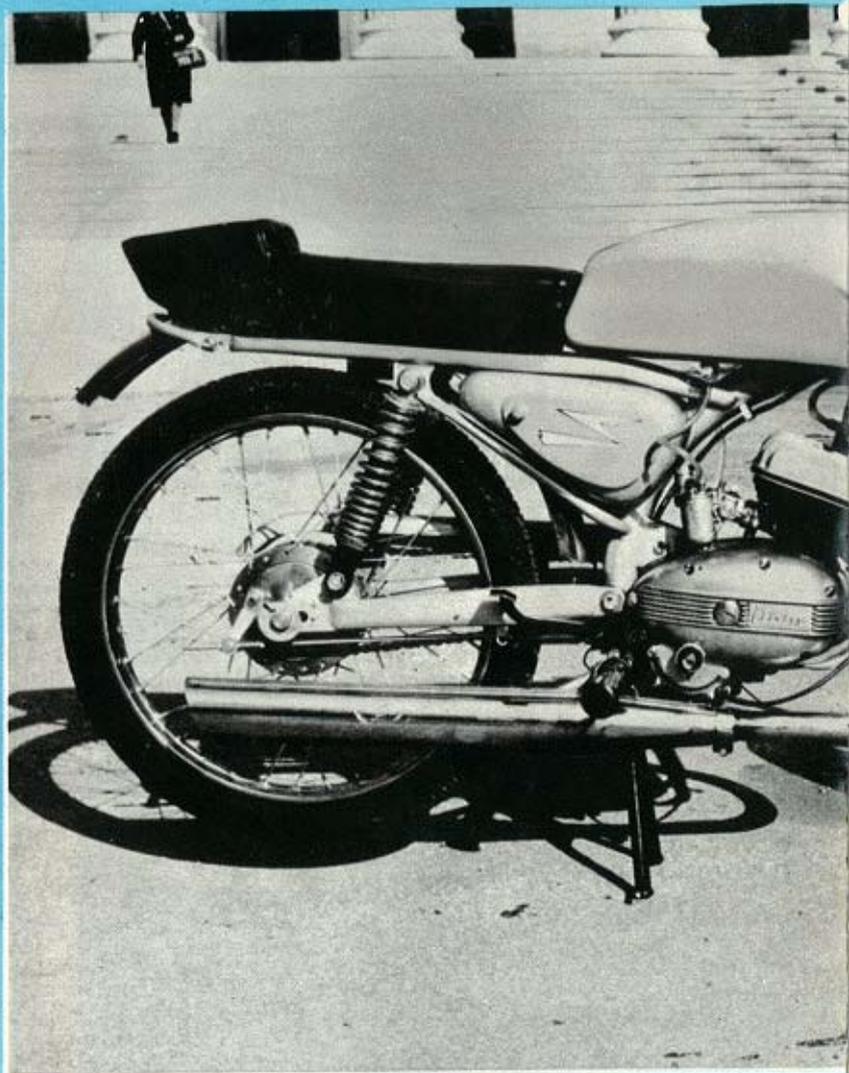
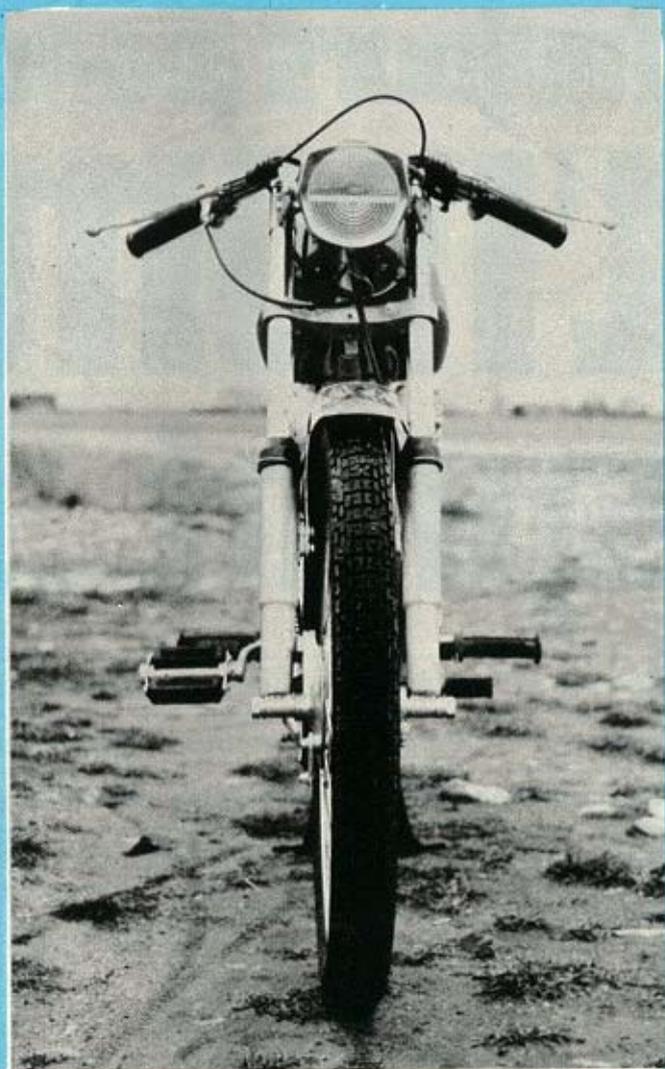




Toujours jeune L'ITOM sprint...

Le nom d'itom est très connu des jeunes qui aiment faire leurs premiers tours de roue sur des machines dans un but autre qu'utilitaire, et qui, plus précisément, désirent une machine à prétentions sportives.





Toujours jeune

LITOM

sprint...

Les prétentions de l'ltom ne doivent pas être un vain mot puisque plus d'un de nos pilotes nationaux a débuté sur l'tom (J. P. Beltoise par exemple) et même des étrangers (je pense au regretté Bill Ivy).

Nous avons commencé à essayer ces petits cubes à tendance sportive avec le Malaguti 4 MPS, dans le numéro onze de Motocyclisme. Il devenait nécessaire de tester son concurrent le plus direct, l'ltom Sprint, dans les mêmes conditions, c'est à dire débridé, sans pédales et immatriculé. Le Sprint que nous avons essayé est donc passé dans la catégorie des vélomoteurs pour la conduite desquels il faut avoir seize ans révolus et le permis A1.

Le tour du propriétaire

Le Sprint est une machine dont les principaux éléments n'ont que peu, ou pas, changé depuis une décennie (cela tendrait-il à prouver que la mécanique et la partie cycle de l'ltom avaient au moins dix ans d'avance sur les autres?) et seules les personnes vraiment au courant pourront dire que les anciens modèles avaient l'ailette du cylindre et de la culasse de forme arrondie alors que maintenant il est carré. De plus, sur les premières séries, il n'y avait pas les bretelles (traduction du mot italien) qui soutiennent le moteur. Bien sûr, la boîte a acquis un quatrième rapport, bien que l'on puisse toujours obtenir la boîte trois vi-



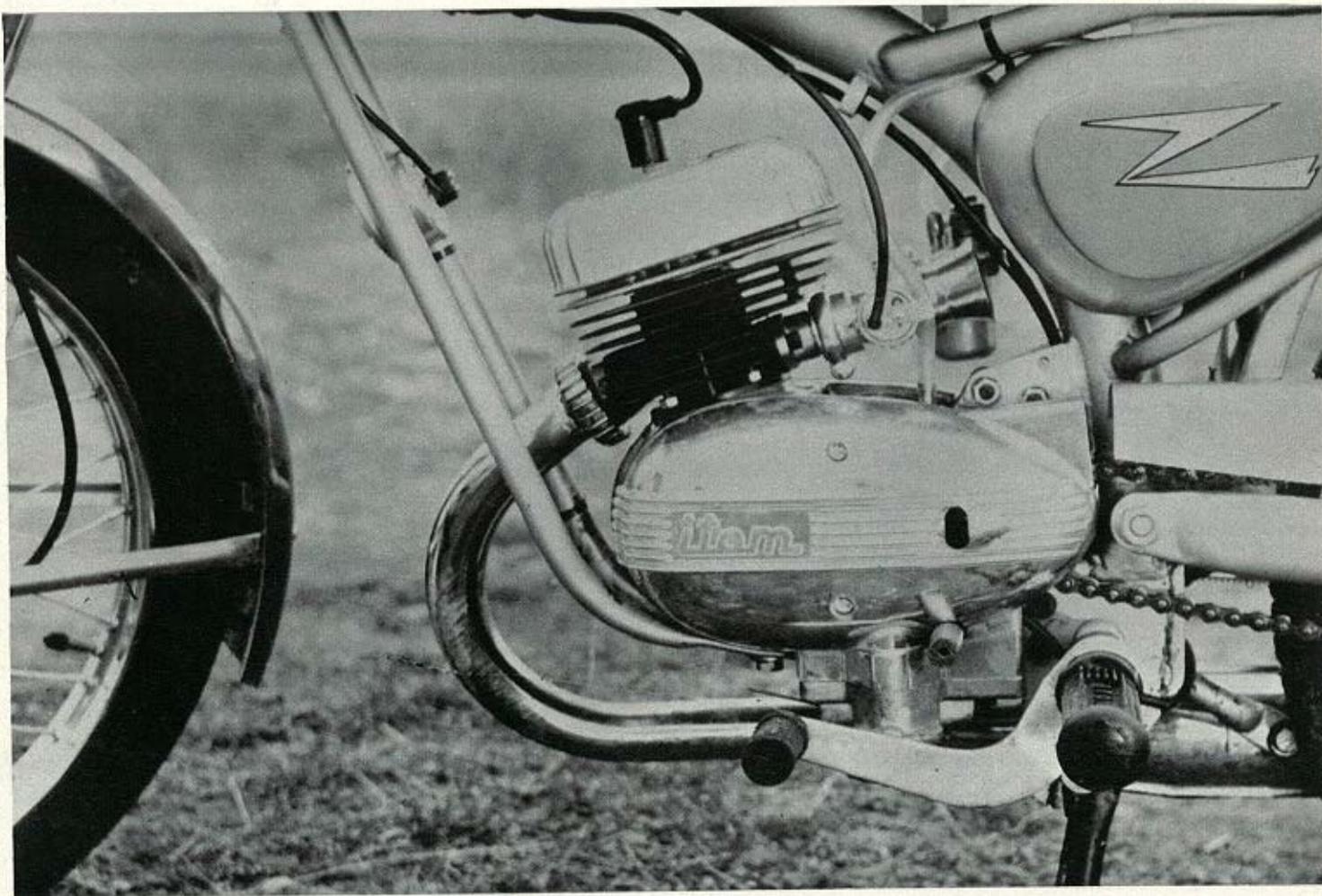
tesses, et la carrosserie a subi diverses modifications au fil des ans.

Notre machine d'essai, gracieusement prêtée par l'importateur marseillais, se présentait habillée d'un orange lumineux, pour le réservoir et les couvercles de boîte à outils. Tous les tubes du cadre et l'élément de suspension arrière gris métallisé contrastaient fort heureusement avec le simili noir de la selle style compétition. L'ensemble est très joli, très fin et la note sportive qui s'en dégage (note qu'accroissent les petits bracelets et le pot d'échappement tronqué; pas un peu d'influence nipponne?), n'est pas pour déplaire, bien au contraire, même si l'on n'aime pas les « tasses-à-café ». Jusqu'à présent, nous avons regardé la

machine dans son ensemble, d'assez loin. On la fixe mieux et soudain... ce n'est pas possible? « ils » ont monté une Ceriani? sur un cinquante? Stupéfait, on se rapproche en courant. Non, ce n'est pas une Ceriani, mais une très belle imitation. L'importateur, devant notre surprise, nous a affirmé que de véritables Ceriani sont montées sur les modèles cross de la marque, ce qui paraît curieux. Logiquement, c'est le Sprint, qui devrait en hériter.

L'illusion de la fourche ne peut, d'ailleurs, durer très longtemps si l'on examine les T de fourche qui sont en tôle pliée. Il n'en demeure pas moins qu'il faut adresser un grand bravo au guidon (à ses deux petits bracelets) extrêmement facile à régler, aussi bien





La destination véritable du double berceau, soutenir l'avant du moteur, est ici flagrante. La pédale de sélecteur actionne le mécanisme par l'intermédiaire d'une petite biellette à la partie inférieure. Un crabot maintenu par un ressort permet de retourner le sélecteur vers l'arrière pour laisser le passage des pédales sur les modèles qui en sont munis.

Toujours jeune

LITOM

sprint...

en hauteur qu'en orientation. Ceci pourrait servir de leçon à bien des gros cubes dits sportifs.

La finesse de la ligne de la machine provient du réservoir qui ne peut cependant faire oublier qu'il ne possède qu'un robinet. D'où il résulte qu'il y a une réserve absolument inutilisable, sauf en faisant basculer le cyclo. Il n'est peut-être pas très lourd, mais, comme dit l'autre, faut l'faire!

La selle à dossier, noire, vient bien dans le prolongement de ce réservoir et si son confort est acceptable, il ne semble pas qu'elle soit agréable sur de longs parcours.

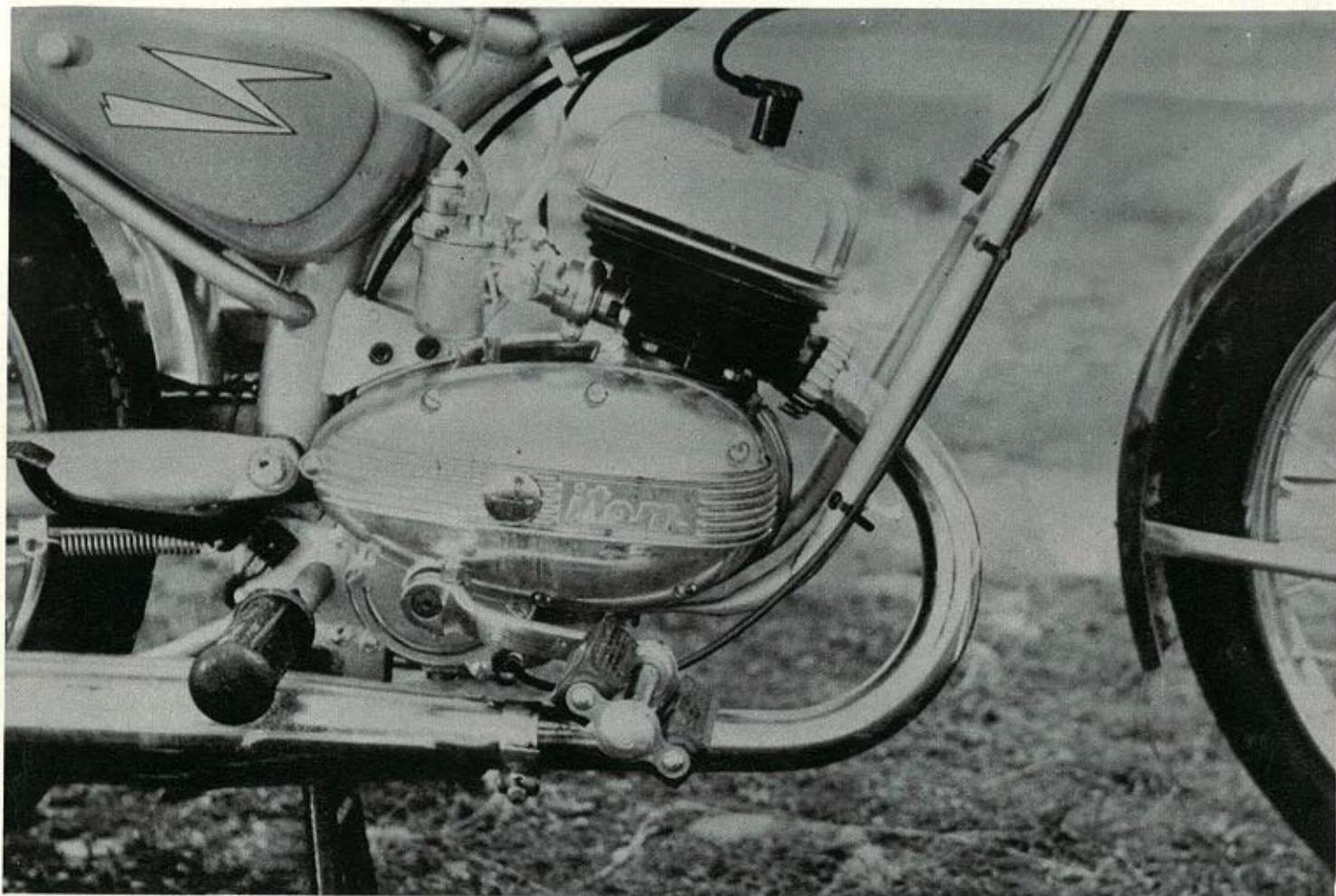
La partie cycle est toujours la même; elle se compose d'un tube de fort diamètre, coudé, qui part de la colon-

ne de direction jusqu'à la fixation des bras oscillants. Ce tube supporte tout le reste du cadre et le moteur qui est ancré par quatre points d'attache et les deux tubes du faux double berceau.

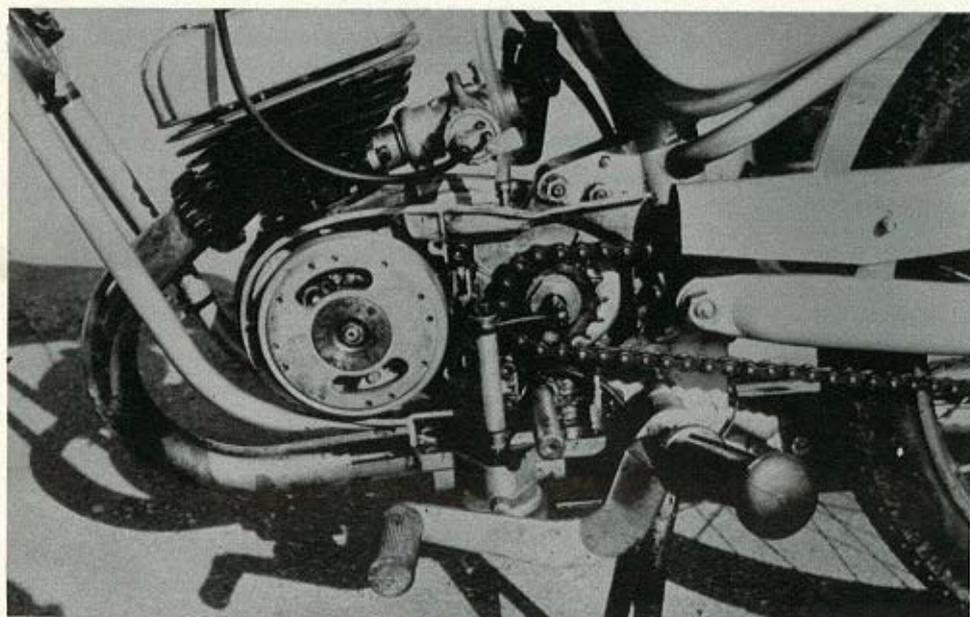
Le bras oscillant arrière est d'un aspect inhabituel sur une machine de cette catégorie. Il est fait de tubes elliptiques coniques. Regret, sa fixation sur son axe n'est pas des plus rigides, semble-t-il. On a l'impression que cela doit tortiller gaiement.

Sur la selle, de chaque côté, on trouve deux coffres où peuvent prendre place des outils. Sur les couvercles de ces coffres on retrouve l'ancien emblème de la marque, un éclair.

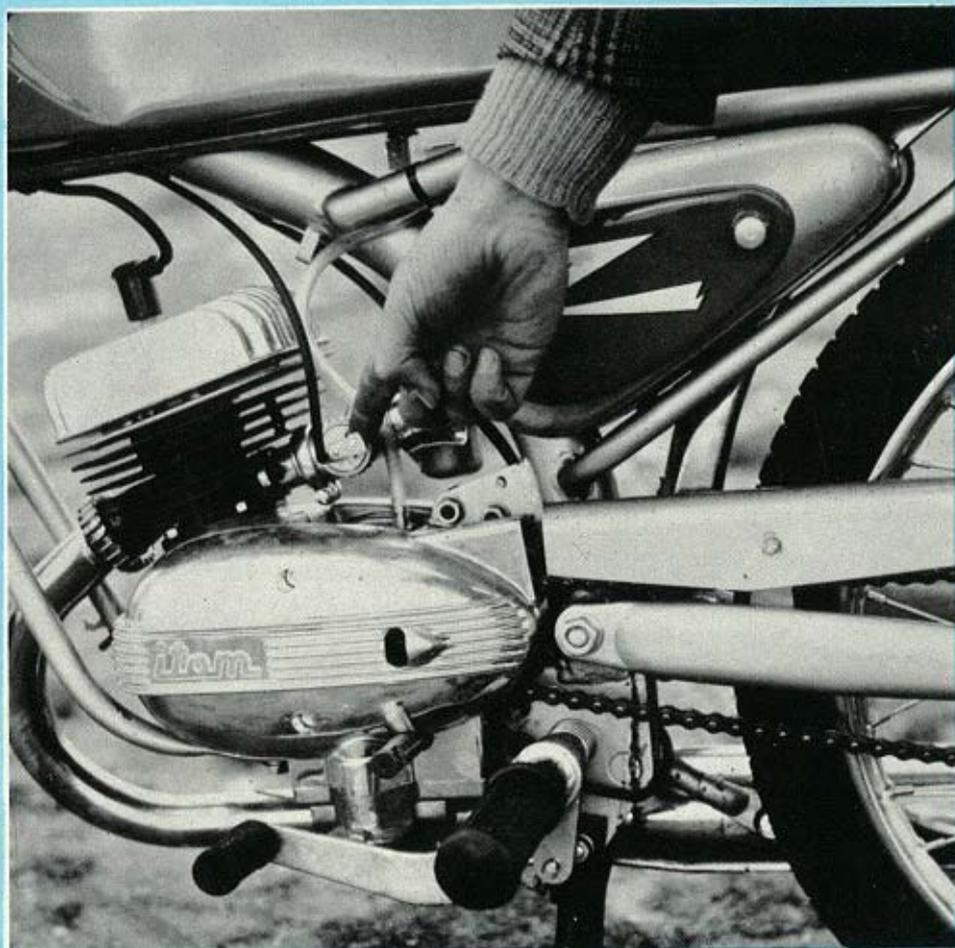
L'équipement de la machine est très simple: la poignée de droite porte le



En dessous du carter ovoïde, le carter semi-circulaire abrite la roue libre du kick; pour l'actionner il est alors nécessaire de replier le repose-pied droit. Noter le diamètre généreux donné à l'échappement: 35 mm.



Le carter gauche enlevé révèle le volant magnétique. Dans ce volant se trouve la commande de sélection des vitesses au centre de l'arbre secondaire de boîte. On aperçoit également, entre le volant magnétique et la commande de vitesses, la commande d'embrayage qui s'effectue à travers l'arbre primaire.



L'ailetage généreux donné à la culasse et au cylindre contribue à l'aspect très flatteur de ce petit moteur. Le carburateur Dellorto à cuve séparée est muni d'un cornet d'alim. très « competizione ».

Toujours jeune L'ITOM sprint...

commodo qui réunit le bouton de mise à la masse, celui de l'avertisseur sonore et l'inverseur code-phare. Sur le sommet du phare, on trouve le tachymètre Huret, gradué jusqu'à 120 Km/h avec totalisateur, un point, c'est tout. Pas de clef de contact, pas d'antivol, pas de clignoteur, pas de rétroviseur.

Sur les gaines des cables, au guidon, il y a des soufflets d'étanchéité en caoutchouc, ce qui est vraiment du luxe quand on s'aperçoit que la rainure d'introduction du cable est face à la route, donc exposée aux intempéries. Tout l'avantage du soufflet est perdu. Terminons le tour du propriétaire par l'examen du groupe motopropulseur.

C'est un deux temps classique dont

l'aspect extérieur est très simple. Il n'y a pas de recoin, de bossages superflus. C'est simple, c'est net. Le moteur est un 50 cm³ (40 x 39,5 = 49,64 cm³) à plan de joint vertical qui développe 5,9 ch à 7150 tours/minute alors qu'il peut atteindre 10.500 tours, régime auquel il développerait 5,7 ch. Puisque nous en sommes à parler régime et puissance, les chiffres qui nous ont été communiqués par le constructeur ont donné un profil de courbe assez bizarre (on dirait le dos d'un chameau sur le dos!). Nous avons demandé confirmation de ces chiffres, sans résultats.

Terminons en notant que la machine d'essai était chaussée de Ceat 2 1/4 x 18 pavés aussi bien à l'avant qu'à l'arrière.

Nous aurions aimé avoir un ligné, à l'avant, qui aurait évité à la machine d'être légèrement sous-vireuse.

Prise en main

Le premier contact avec l'Itom fut plutôt désagréable, il nous fut impossible de le faire démarrer. S.O.S. lancé au mécano de l'importateur. Il arrive, nous sourit avec commisération: il met le volet d'air, titille le carbu abondamment, un coup de pédale (une seule qui sert de kick), le moteur aspire son mélange à 10% (hé oui) et démarre! Honteux et confus, on se glisse sur la selle et on part. Première en haut, les autres en bas.

L'embrayage, dont la course est très courte, dégage bien et sa progressivité surprend. Le moteur monte très vite en régime (le constructeur affirme qu'il atteint 10.500 t/mn) et les vitesses s'enclanchent sans rechigner. Le sélecteur, à branche simple, bien qu'ayant une course un peu longue, est précis et il faut mettre beaucoup de mauvaise volonté pour rater une vitesse.

Immédiatement, la nervosité de ce vélomoteur (n'oublions pas que nous avons supprimé le pédalier, débridé et immatriculé) surprend et on atteint très vite la vitesse de pointe.

En ville, bien que la position imposée par les bracelets ne soit pas très « relax », la machine reste très maniable et permet, les jeunes ne s'en privent pas, de se livrer à des évolutions plus ou moins acrobatiques.

La machine dont nous disposions émettait un bruit d'échappement pas déplaisant du tout et bien que n'ayant en rien modifié le pot d'échappement, plus d'un agent de la circulation nous a regardés passer, prêt à sortir le sif-

flet. Mauvaise habitude qu'ils ont prise à force d'entendre le bruit émis par certains « frelons » plus ou moins trafiqués.

Il est aussi, puisque nous en sommes à parler rapports police-cyclomotoristes, vexant de constater que lorsqu'il y a un contrôle volant, les cyclomotoristes en sont toujours victimes (victimes du préjugé défavorable qui s'exerce à leur égard), alors qu'il est rare que l'un de ces contrôles concerne les plus de 250 cm³.

Dans le flot de la circulation urbaine, le moteur a tendance, aux feux rouges, à se noyer; il faut donc prendre la précaution de donner de légers coups d'accélérateur, à l'arrêt.

Notre expérience du premier départ nous ayant un peu humiliés, nous arrêtâmes le moteur, dans le but de le faire démarrer par nos propres moyens. Nous y sommes arrivés, mais avec beaucoup de difficultés, difficultés que la béquille centrale, par sa position trop verticale, ne faisait rien pour diminuer.

Finalement nous avons adopté ce qui semblait, à notre avis, la meilleure solution: après avoir enlevé la seconde pédale, on poussait. Là, ça démarrait très vite et très bien jusqu'au jour où, les vibrations ayant desserré l'écrou de blocage de l'embrayage, nous dûmes traverser tout Marseille en poussant la machine, sans aucun espoir de la faire démarrer puisque l'embrayage patinait.

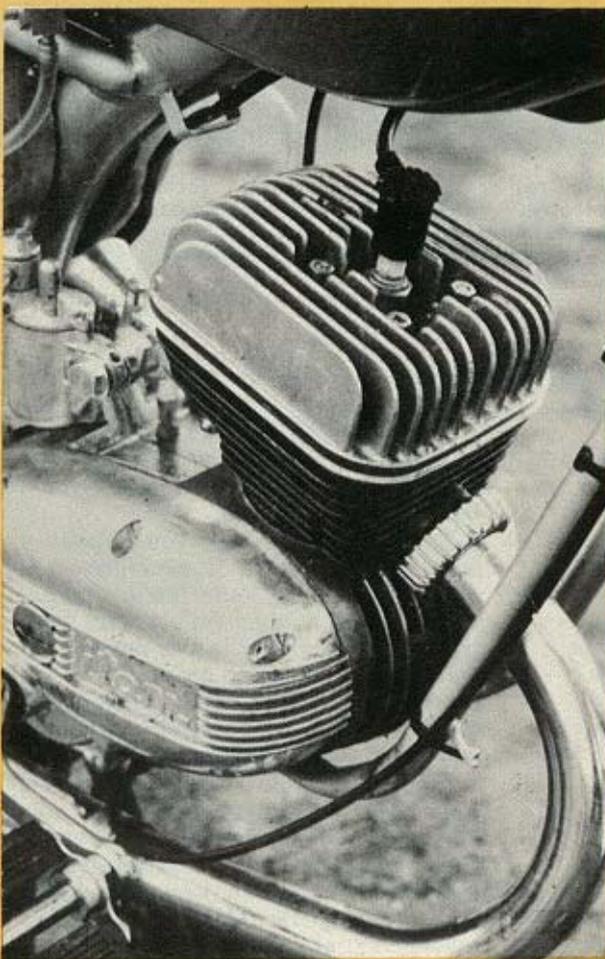
Le résumé de l'utilisation urbaine, mis à part le dernier incident, peut-être considéré comme positif, les suspensions ayant bien encaissé les différentes qualités du revêtement marseillais, surtout les pavés. Le confort de la selle est tout relatif, mais n'oublions pas qu'il s'agit d'un 50 cm³. Les freins, en ville, sont suffisamment efficaces. Un reproche cependant, la pédale du frein arrière doit être actionnée par le talon du pied gauche. Il faut s'habituer. L'atout principal, évidemment, réside dans le moteur qu'il ne faut pas hésiter à faire monter très haut en régime, pour lui sortir ce qu'il a dans le ventre.

L'essai en ville est terminé, partons sur la route.

Sur la route

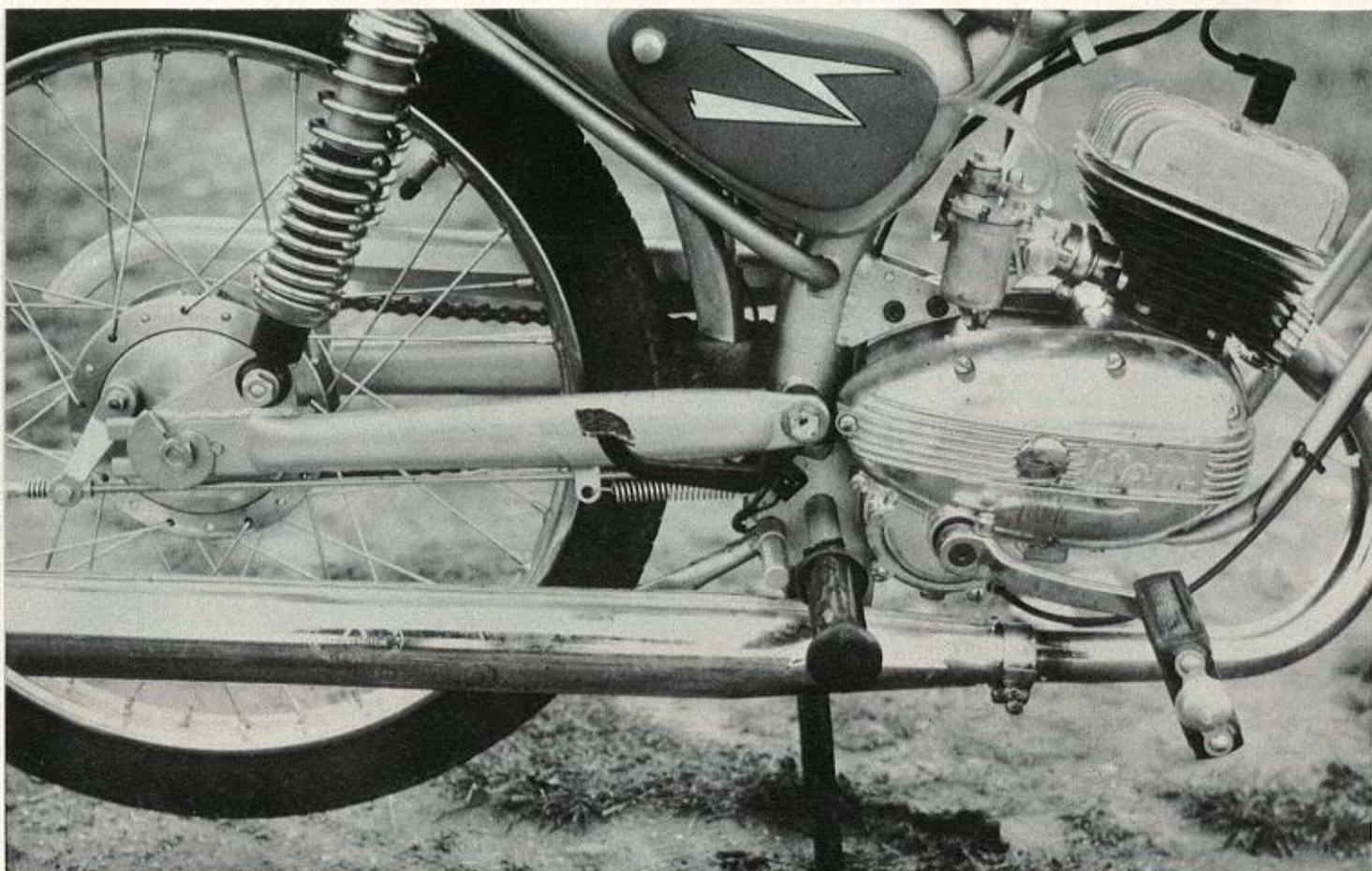
Sans avoir oublié de mettre le casque (n'oublions pas que celui-ci est obligatoire pour les vélomoteurs hors des agglomérations, mais pas pour les cyclos), on prend possession des grands espaces.

Le Sprint, ainsi que nous l'avons



Inattendu sur une machine italienne, c'est un tachymètre Huret français qui équipe le Sprint. Sans doute gagné par l'ambiance, son optimisme serein est digne d'un comportement latin. Les très beaux bracelets Tommaselli sont inattendus sur un 50 cm³.

Un volet de départ sera d'un précieux secours pour les mises en route par temps froid. Signalons au passage aux non-initiés la signification cachée de la marque ITOM: Industria Torinese Meccanica.



Les bras de suspension arrière fait appel à des tubes elliptiques coniques, forme qui permet une très bonne utilisation du métal. La pédale de frein arrière, qui se manoeuvre malheureusement au talon, est articulée sur l'axe de suspension arrière.

Toujours jeune LITOM sprint...

déjà dit, atteint très vite sa vitesse plafond qui est, pourquoi le cacher plus longtemps, 73,5 Km/h. Cependant, il faut souvent rétrograder en troisième, dès que se présente une côte ou que l'on a du vent en face.

En ville, il nous avait semblé qu'il y avait un trou entre la seconde et la troisième. Sur la route, cette impression s'est confirmée, et ce trou peut parfois devenir gênant lors des dépassements. Notons au passage que la première atteint 40 Km/h, la seconde 60 Km/h et la troisième 80 Km/h, au compteur qui est légèrement optimiste.

La tenue de route de la machine est très saine en grandes courbes mais elle devient sous-vireuse dans les virages, la cause en est probablement le pavé de l'avant. Ce n'est, cependant, jamais très grave. Même sur mauvais revêtement, et ceci grâce à la suspen-

sion qui, bien qu'un peu sèche à l'arrière, encaisse bien les dénivellations, l'ITOM reste bien sur la trajectoire qu'on lui impose. Le cadre, bien que très simple dans sa conception, est donc très rigide et on prend vite, la confiance aidant, des angles appréciables.

Dans la Sainte Victoire, notre essayeur, qui n'avait pas l'air au mieux de sa forme, a bouclé un tour de circuit dans le temps de 29'10" soit à une moyenne de 51,9 Km/h, temps qui, par rapport à la vitesse de pointe, n'est pas vilain, mais aurait certainement pu être amélioré. Les conditions atmosphériques déplorables (n'allez surtout pas vous imaginer qu'il pleut souvent en Provence, mais cela arrive parfois...) ne nous ont pas permis de faire une autre tentative.

Ayant effectué nos essais routiers, il ne nous restait plus qu'à conduire notre



La tension de la chaîne s'opère par deux escargots. Le pignon arrière dissimule un amortisseur de transmission par blocs de caoutchouc. La suspension arrière s'est révélée particulièrement agréable. Nous ne pouvons passer sous silence le carter de chaîne secondaire bien que le problème soit moins grave sur un 50 cm³.



Une réussite esthétique: la fourche avant qui évoque à s'y méprendre une Ceriani. Le frein avant est un très beau tambour de 118 mm de diamètre de dimensions identiques à celui monté à l'arrière.

petit vélomoteur sur notre base de mesures. Pour une fois, la force du vent était pratiquement négligeable, ce qui est bien rare dans la plaine du Rhône. Messire Mistral était fatigué ce jour là, et ce n'était pas pour nous déplaire.

Le premier chronométrage concernait la vitesse de pointe. Nous avons obtenu un temps de 49" aux mille mètres départ lancé, ce qui donne une vitesse de 73,5 Km/h. Les mesures d'accélération, départ arrêté ont donné les résultats suivants: 10"2 aux 100 mètres - 15"8 aux 200 mètres - 20"8 aux 300 mètres - 26"4 aux 400 mètres et 57" aux mille.

Pour en finir avec les chiffres, il faut souligner que la consommation moyenne, au cours de l'essai (y compris la ville, la route, la Sainte Victoire et les accélérations, ressort à 4,3 litres aux 100 kilomètres, de mélange à 10⁰/o.

En conclusion...

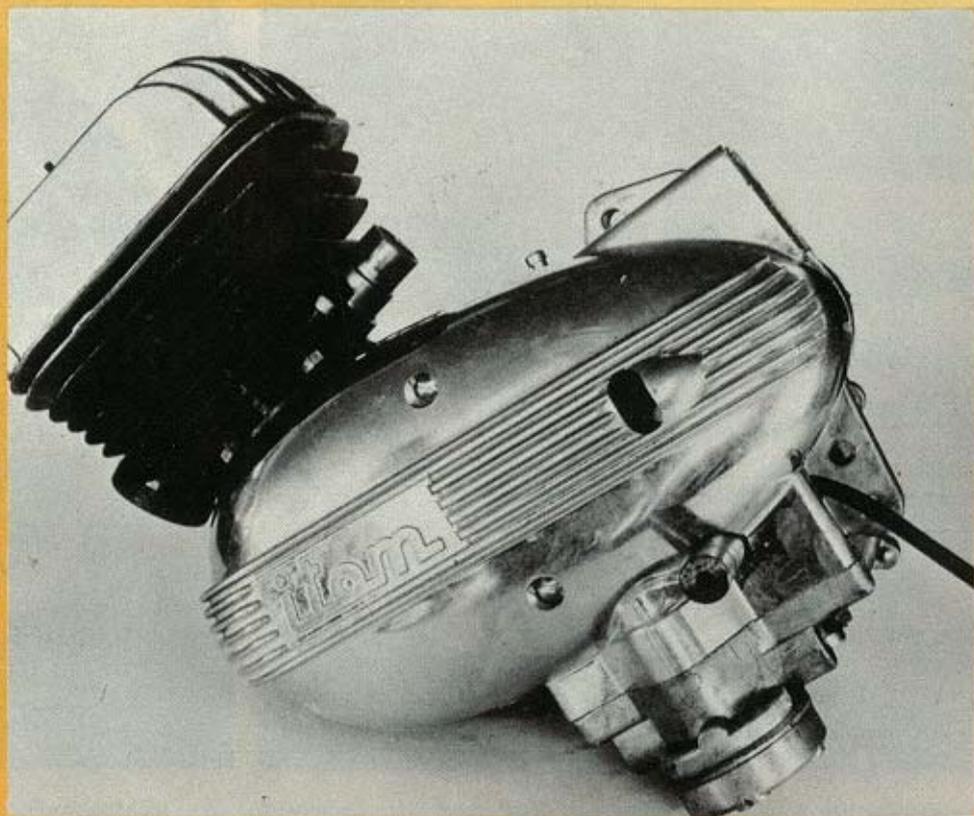
En conclusion, bien que d'une conception assez ancienne, l'ltom Sprint n'est pas du tout dépassé par les marques concurrentes. On n'en veut que pour preuve la troisième place obtenue, au Championnat de France, par J.P. Maturaux.

C'est une machine qui, bien soignée, donnera beaucoup de joies à son propriétaire qui regrettera cependant qu'elle ne fasse pas quelques kilomètres/heure de mieux. Ce sera à lui à faire en sorte d'aller un peu plus vite. Ce genre de mécanique incite, d'ailleurs, à vouloir se salir les doigts.

Pour terminer, rappelons aux possesseurs de Sprint que, s'ils modifient leur cyclo pour en faire un vélomoteur, il faut qu'ils le fassent ensuite homologuer par le Service des Mines.



Technicien



Pour de nombreuses personnes, le 50 cm³ sportif italien est l'archétype du vélomoteur à haute performance. Ayant dans les mains un 50 cm³ Itom, nous n'avons pas pu résister à l'envie de le disséquer en votre compagnie.

Ce petit monocylindre deux temps est très légèrement super carré (alésage/course 40/39,5, soit un rapport course/alésage de 0,988). La cylindrée frôle évidemment autant que faire se peut la limite des 50 cm³ avec 49,64 cm³.

L'embiellage fait appel à un vilebrequin en acier forgé en trois parties assemblées à la presse. Le maneton de 16 mm de diamètre est foré, l'orifice étant obturé par une pastille d'alliage léger pour ne pas augmenter le volume mort du carter. Ce vilebrequin tourne sur trois paliers ce qui est assez rare pour un 50 cm³: deux roulements à billes au ras des volants et une bague en bronze du côté droit pour absorber les réactions de la transmission primaire.

La bielle en acier matricé est mono-

bloc et tourne, à la tête sur rouleaux de 3 mm de diamètre encagés, au pied sur aiguilles de 1,5 mm de diamètre, également encagées. Des fentes sont prévues dans la tête et le pied pour amener le lubrifiant aux roulements.

Itom pense toujours aux amateurs de performances ou à ceux désirant s'aligner en compétition (souvenez-vous des résultats de notre ami J. P. Matureaux sur Itom la saison dernière). Il existe donc un embiellage dit de compétition qui diffère essentiellement de celui de série par le vilebrequin. L'équilibrage n'est plus fait par des fraisages dans les volants, ce qui augmentait le volume mort du carter, mais par des perçages. Du côté qui doit être allégé, ils sont obturés par des pastilles en alliage léger alors que du côté opposé qui constitue le contrepoids, les perçages sont remplis par des cylindres de cuivre.

La lubrification de ce moteur est confiée au classique mélange qui a été généreusement fixé à 10%.

L'axe de piston tubulaire, de 12 mm, de diamètre, est classiquement arrêté

ITOM
sprint



dans le piston par deux circlips. Le piston est en alliage léger hypersilicé avec une calotte bombée (3,5 mm) et une jupe échancrée sous les bossages d'axe pour laisser déboucher les canaux de transfert. L'étanchéité est assurée par un segment en L à la partie supérieure et un segment mince (1 mm).

Le cylindre est en fonte spéciale et nous avons déjà signalé, à propos de l'essai de la 125 Yamaha les avantages de ce matériau, nous n'y reviendrons pas. Ce cylindre est remarquable par la dissymétrie de ses ailettes qui sont beaucoup plus longues à l'arrière qu'à l'avant. La longueur des ailettes arrière est telle qu'une colonnette anti-vibratile réunissant les quatre ailettes supérieures vient de fonderie avec le cylindre. Une telle longueur n'est évidemment pas uniquement justifiable par des impératifs techniques mais aussi par des considérations d'ordre esthétique.

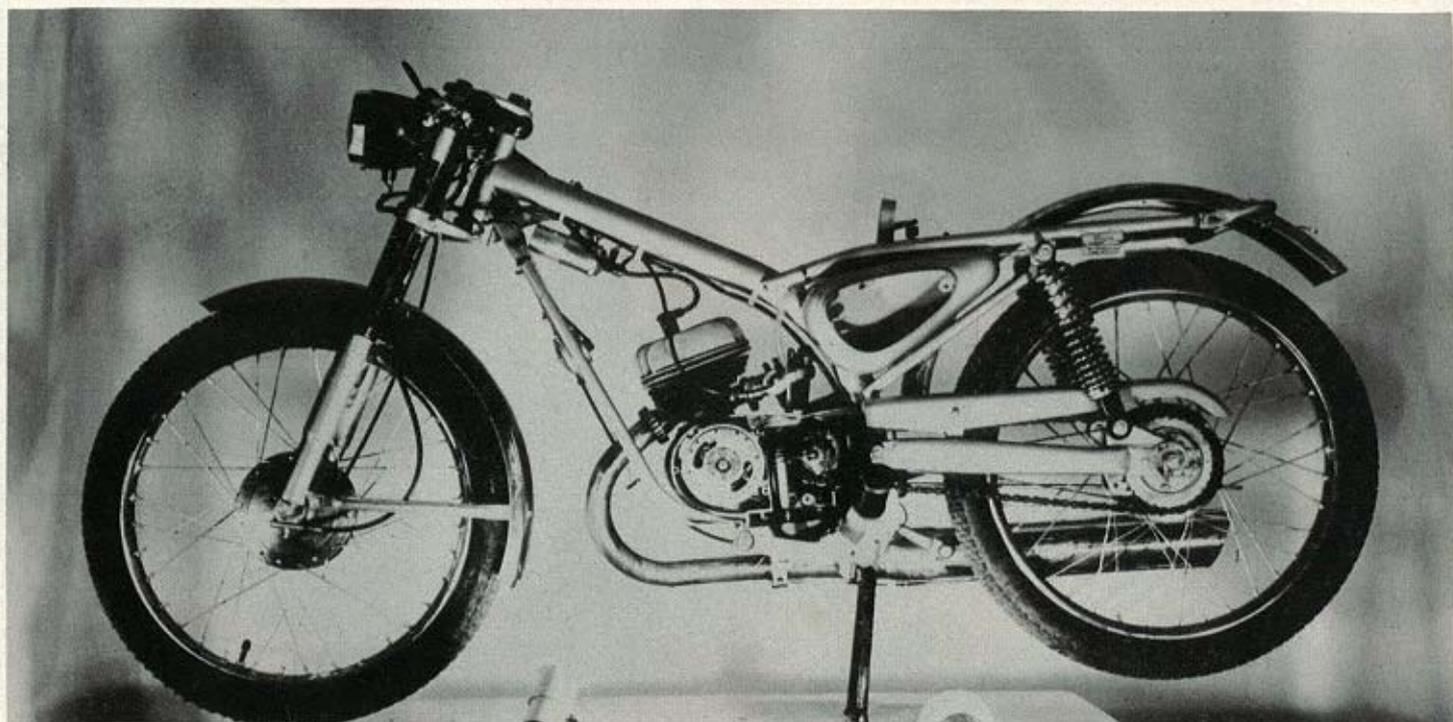
La distribution déterminée par ce cylindre est très classique, l'admission est commandée par la jupe du piston

et le balayage est à contre-courant avec deux canaux de transfert. La lumière d'échappement est munie d'une barrette centrale alors que la lumière d'admission est simplement munie d'un petit appendice qui descend jusqu'au milieu de la lumière, contrairement aux autres cylindres Itom, qui présentent une barrette complète et une lumière moins haute à l'admission. Le diagramme est évidemment symétrique et donne les valeurs suivantes: Admission 163° - Transfert 128° - Echappement 176°, chiffres tout à fait comparables à ceux que l'on trouve sur les deux-temps Japonais à distribution classique. Précisons que la différence du cylindre Sprint avec le cylindre normal, qui réside dans la dimension de la lumière d'admission, permet de porter la durée d'admission de 140° à 163°.

Le cylindre est alimenté par un carburateur Dellorto de 20 mm UB 20 S à cuve séparée, monté sur une courte tubulure en alliage léger.

La fixation du cylindre est assurée, par son embase au moyen de quatre goujons vissés dans le bloc. Ce systè-

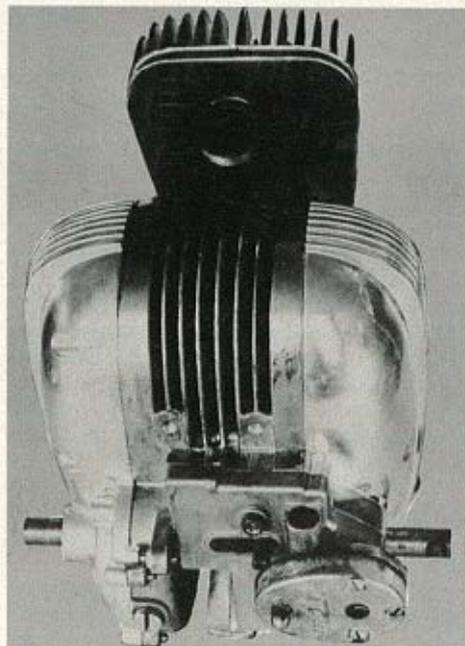




La simplicité du dessin de cadre n'exclut pas efficacité et élégance.

Le petit boîtier ovoïde abrite le dispositif de sélection. La commande s'effectue par la rotule que l'on voit d'une extrémité de ce boîtier.

ITOM sprint

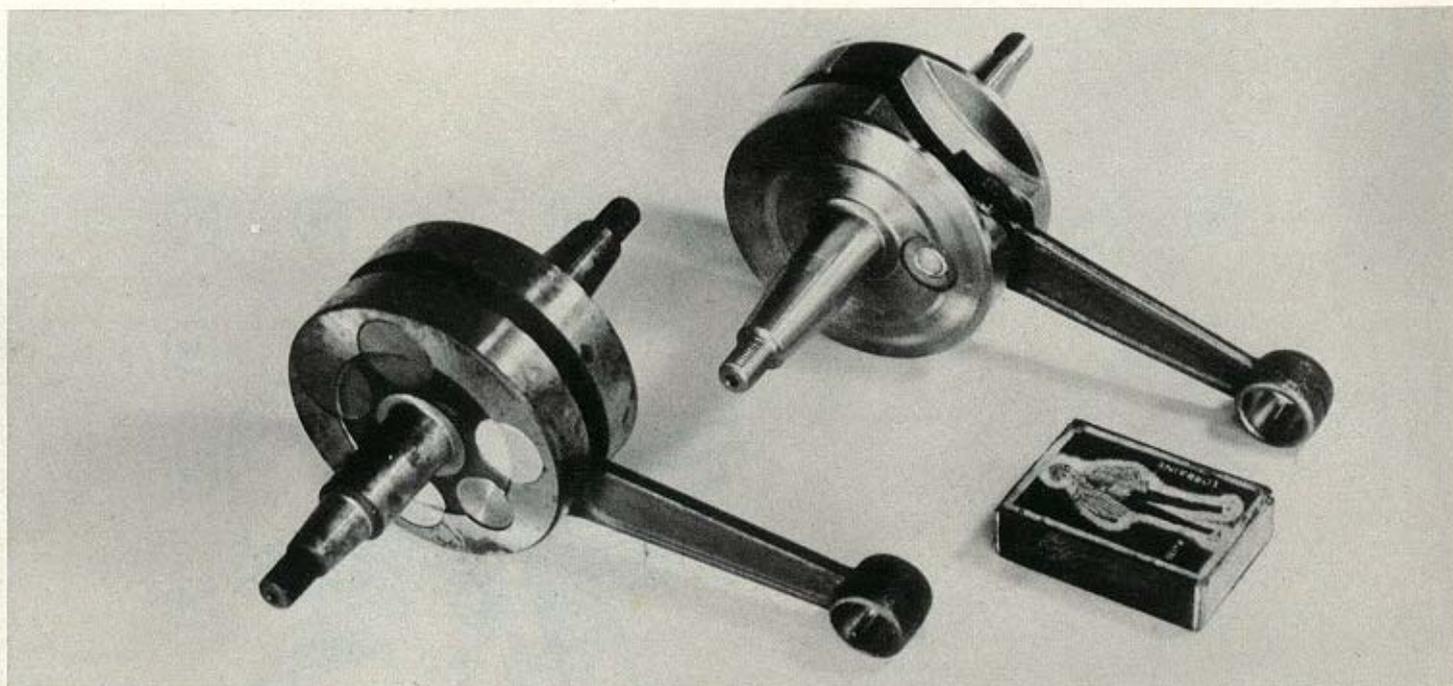


me de fixation offre, un démontage moins agréable que celui procuré par quatre colonnettes mais le cylindre ne se trouve pas ainsi soumis à des contraintes risquant de le déformer.

Une culasse en alliage léger moulée en sable coiffe le cylindre. La chambre de combustion semble très bien étudiée. Elle est de forme polyhémisphérique, toute la partie avant forme surface turbulogénératrice, la chambre de combustion étant en fait déportée dans la partie arrière. La bougie, par contre, reste centrale et il peut paraître bizarre qu'elle ne soit pas déportée vers l'arrière. Le refroidissement est assuré par deux ailettes horizontales et treize ailettes verticales.

Quatre goujons vissés dans le cylindre maintiennent la culasse. Le plan de joint est à brisement et le contact est direct sans interposition de joint.

En bout gauche de vilebrequin, un volant magnétique ainsi est chargé à la fois de l'éclairage et de l'allumage.



Au premier plan le vilebrequin compétition dont les trous d'équilibrage sont obturés par des pastilles d'aluminium (en clair sur la photo) alors que l'on trouve à l'opposé des masses d'équilibrage en cuivre (en sombre sur la photo).

Pour la compétition, un volant magnétique plus puissant est également distribué par les agents Itom, mais son encombrement plus important nécessite le démontage du carter gauche.

Du côté droit, c'est le pignon de transmission primaire qui est claveté sur l'extrémité conique du vilebrequin. Cette transmission s'effectue par pignons à taille hélicoïdale d'une dimension tout-à-fait confortable 17 mm de large). Cette transmission est silencieuse mais d'un rendement très légèrement inférieur à une transmission par pignons droits (en raison de la poussée axiale résultante). Itom fournit donc sur demande une transmission par pignons droits qui sont d'ailleurs aussi plus étroits (14 mm).

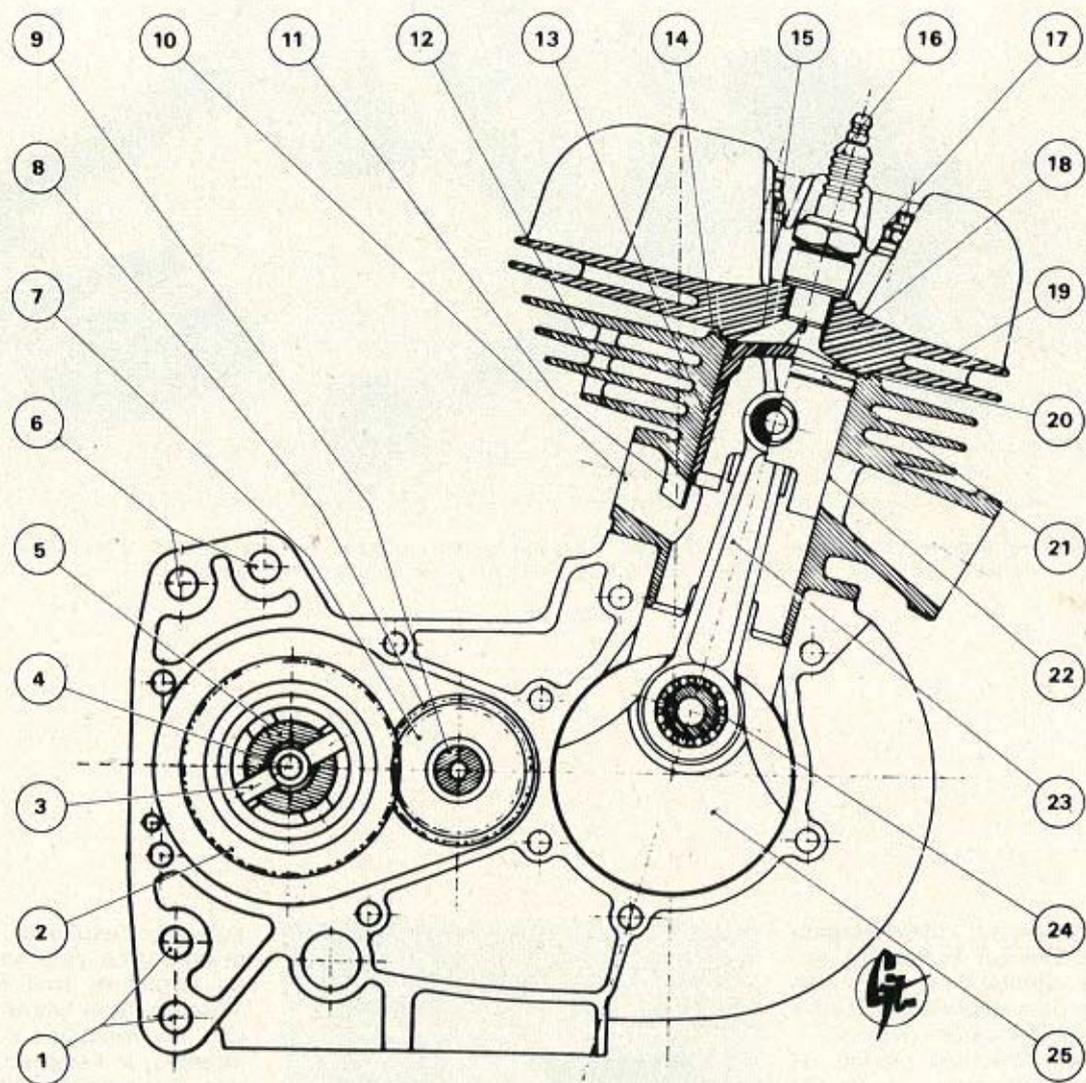
L'embrayage est logé dans le grand pignon de transmission primaire. Du type multidisques et travaillant en bain d'huile il est assez particulier puisqu'on pourrait dire qu'il y a deux disques et demi de garnis! En fait cette parti-



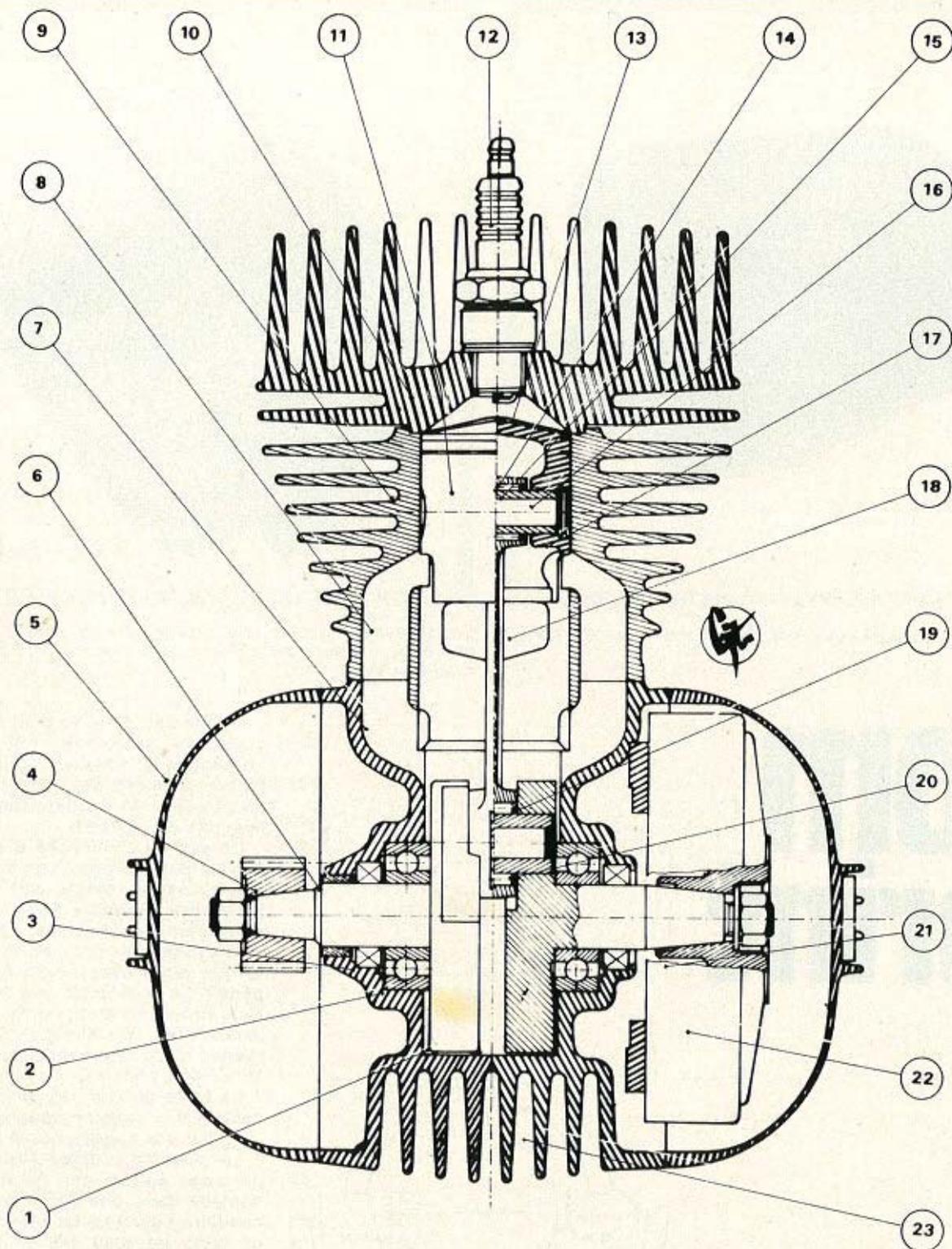
cularité s'explique par le mode de pression. Le plus souvent, les disques de fermeture sont tous les deux soit moteurs, soit entraînés de telle sorte que les réactions de pression restent internes à l'embrayage. On dit alors que l'embrayage est équilibré.

Ici, un disque de fermeture est constitué par le pignon de transmission primaire qui est donc moteur alors que l'autre disque de fermeture ainsi que le plateau de pression sont entraînés. Les réactions des ressorts passent donc par le palier entre le tambour et la cloche d'embrayage ce qui ne présente, il faut bien le dire, que très peu d'inconvénients.

Le disque de fermeture est donc garni mais sur une seule face ce qui explique le nombre de disques garnis fixé plus haut à 2 1/2, nombre qui caractérise également les disques lisses puisque, comme dit plus haut, le fond de la cloche constitue un disque lisse de fermeture.



1. Points de fixation intérieurs - 2. Pignon secondaire de troisième - 3. Croisillon de crabotage - 4. Tige de commande du croisillon - 5. Arbre tubulaire secondaire - 6. Points de fixation supérieurs - 7. Pignon primaire de troisième - 8. Pignon primaire de quatrième - 9. Arbre primaire tubulaire - 10. Lumière d'admission - 11. Barrette centrale - 12. Barrette anti-vibratile - 13. Piston - 14. Plan de joint à brisement - 15. Chambre de combustion - 16. Bougie - 17. Ecrrou de fixation de la culasse - 18. Culasse - 19. Nervure de raidissement - 20. Segment supérieur en L - 21. Segment inférieur mince - 22. Barrette centrale d'échappement - 23. Bielle - 24. Rouleau de tête de bielle - 25. Vilebrequin.



1. Volant de vilebrequin - 2. Roulement à billes - 3. Joint à lèvres - 4. Pignon de transmission primaire - 5. Couvercle latéral - 6. Douille en bronze - 7. Partie intérieure du canal de transfert comprise dans le cylindre - 9. Cylindre en fonte - 10. Cu-lasse en alliage léger - 11. Piston - 12. Bougie - 13. Chambre de combustion - 14. Pied de bielle - 15. Aiguilles du pied de bielle - 16. Axe de piston tubulaire - 17. Circlip d'axe de piston - 18. Lumière d'admission - 19. Rouleaux de pied de bielle - 20. Maneton - 21. Came de rupture - 22. Volant magnétique - 23. Ailette de refroidissement du carter pompe.

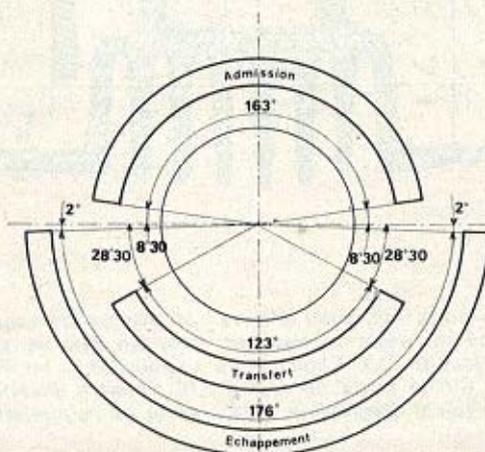
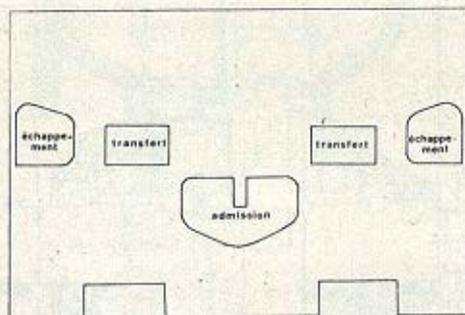


Le plan de joint supérieur du cylindre en fonte est du type à brisement.



Les ailettes du cylindre sont interrompues de chaque côté de l'échappement. Remarquer par ailleurs la longueur des ailettes supérieures arrière.

ITOM sprint

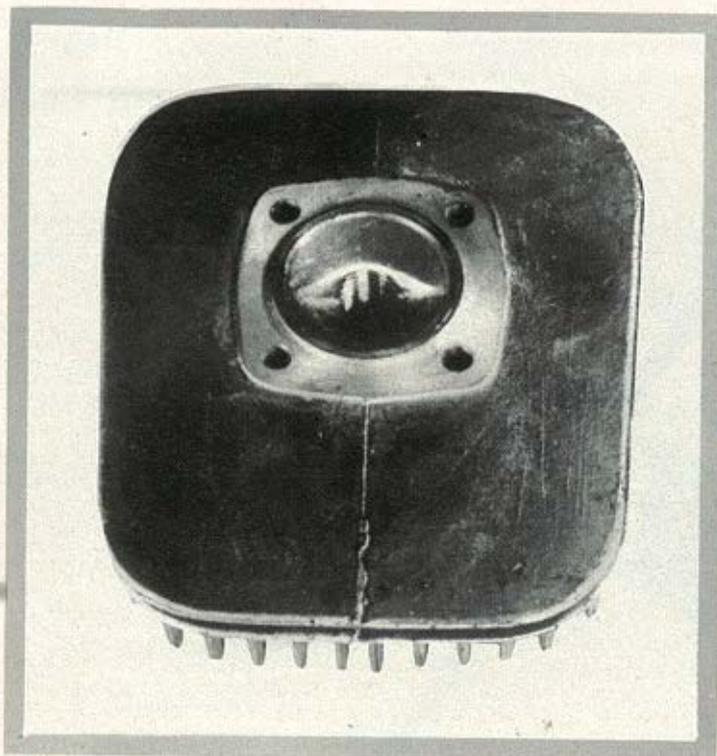


Le plateau de pression en tôle emboutie est directement fixé par l'écrou qui bloque le tambour d'embrayage sur l'arbre primaire de boîte de vitesses. La pression de solidarisation est obtenue par six ressorts.

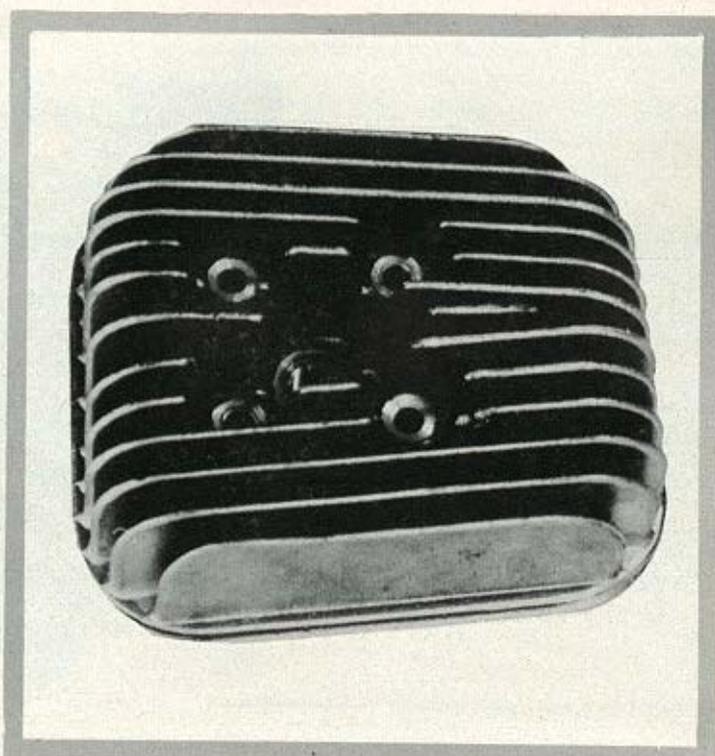
Un pignon emmanché à force sur le moyeu d'embrayage engrène avec un grand pignon monté sur roue libre. L'axe de ce pignon reçoit, sur les modèles non immatriculés, les deux pédales réglementaires et, sur le modèle que nous avons essayé, une seule pédale du côté droit, elle sert alors de kick. Précisons que pour le modèle non immatriculé, il suffit d'enclencher une vitesse et de débrayer pour pouvoir se servir des pédales.

La boîte de vitesses du type en cascade est à quatre rapports toujours en prise par engrenages à taille droite.

La sélection s'opère par un crabotage axial assuré par un doigt qui se déplace dans une fente de l'arbre secondaire tubulaire. Le sélecteur est placé dans un petit boîtier rapporté en dessous le carter moteur; il actionne un axe muni d'un levier qui attaque la tige de commande du doigt au moyen d'une petite biellette simplement constituée par une attache rapide de chaîne. L'axe est également muni d'un secteur pourvu d'encoches qui, grâce à



Le déport vers l'arrière tant de la chambre de combustion que des ailettes est très sensible.



Les ailettes supérieures convergent sensiblement à l'arrière de la culasse.

un cliquet, matérialisent les rapports.

Vous connaissez maintenant tous l'avantage de ce type de boîte qui réside dans la très faible longueur nécessaire aux arbres. Toujours dans le même esprit, Itom fournit une boîte « course » avec rapports resserrés et une à cinq rapports qui est malheureusement encore plus difficile à obtenir de l'usine que les autres pièces spéciales.

La boîte tourne sur quatre roulements à billes et notons pour en terminer avec cet élément, l'entraînement du pignon de sortie de boîte par fines dentelures.

Cet ensemble est abrité dans un carter en alliage léger moulé en coquille avec plan de joint vertical perpendiculaire au vilebrequin. Le centrage relatif des deux demi-carter est fait par deux plots.

Ce carter est en fait constitué de deux carters rigoureusement indépendants: le carter pompe du moteur et le carter de boîte, ce dernier communiquant avec le carter latéral droit contenant la transmission primaire. Les surfaces avant et inférieure du carter pompe sont munies de généreuses ailettes de refroidissement qui sont certainement pour quelque chose dans les bons résultats obtenus avec ce moteur. Malheureusement ce principe n'a

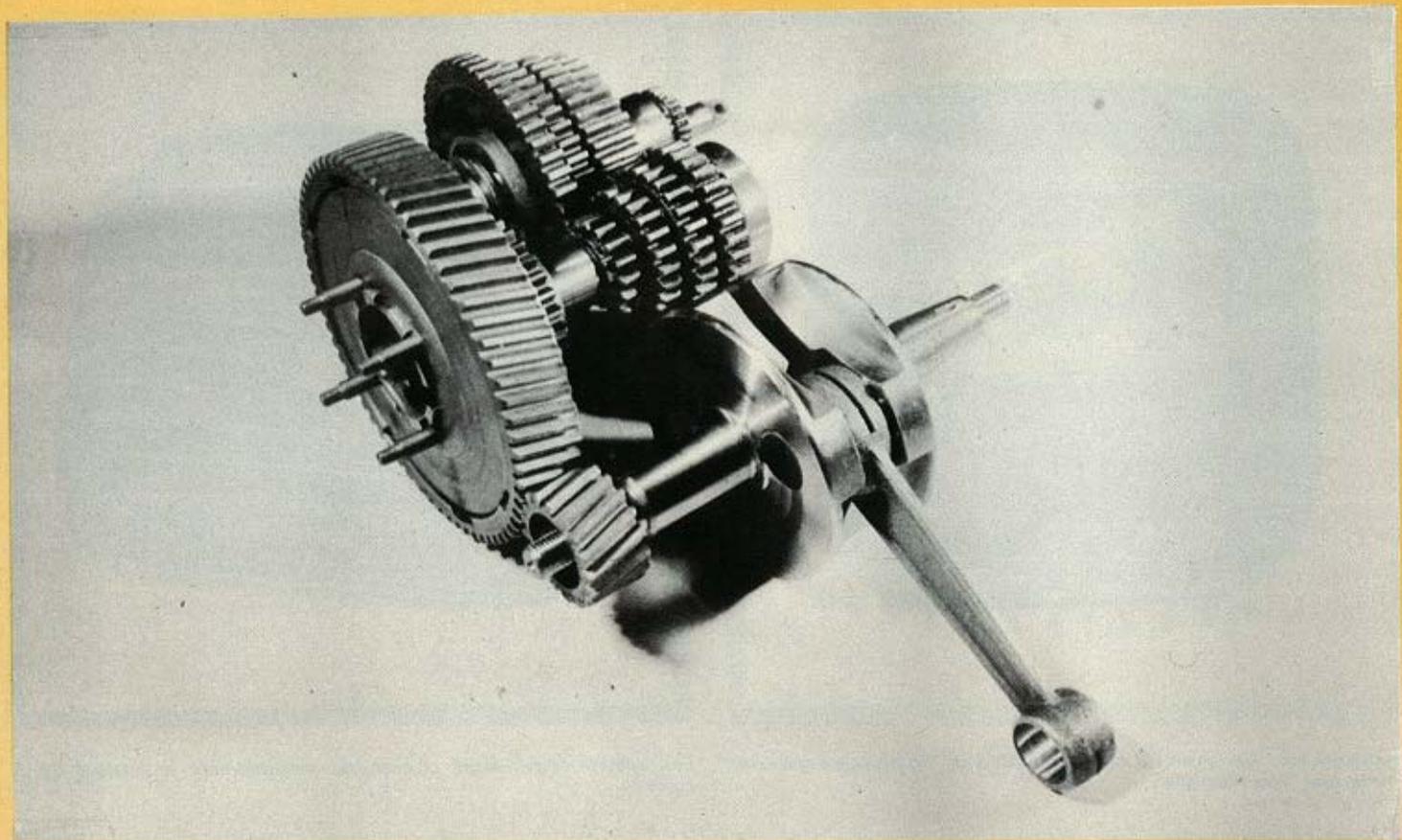
pas été étendu aux faces arrière et supérieure dudit carter pompe où l'on trouve des volumes morts parfaitement inutiles.

L'étanchéité du carter pompe est confiée aux habituels joints à lèvres en caoutchouc synthétique.

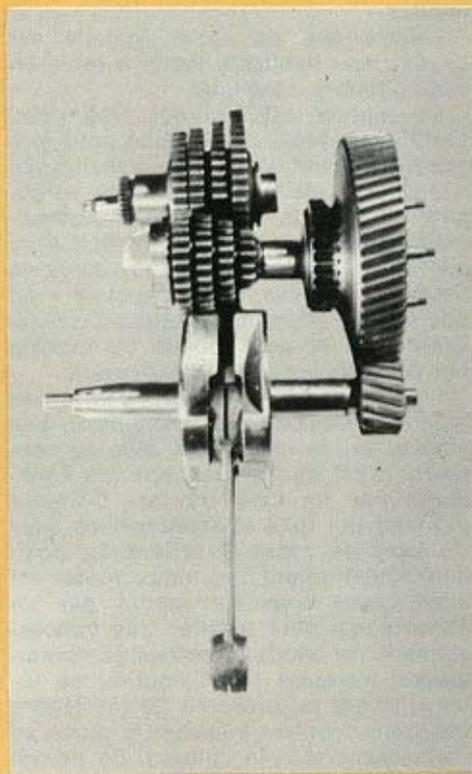
Ce moteur est l'un des très rares parmi ceux prévus à l'origine pour être montés en porte-à-faux, expression qui a d'ailleurs été galvaudée sans vergogne, et le carter comporte, en conséquence, quatre points de fixation à sa partie arrière, deux au dessus, deux en dessous. Très vite, le constructeur s'est aperçu que les points d'attache travaillaient trop et deux points de fixation ont été ajoutés à la partie avant.

Le cadre de l'itom est d'une très grande simplicité qui n'implique pas pour autant la médiocrité, bien au contraire. Il est du type monopoutre constituée par un tube de fort diamètre (48 mm) qui relie directement les axes de fourches avant et arrière. Le positionnement relatif des deux roues est ainsi convenablement assuré par un élément qui peut résister très honorablement aux efforts combinés de flexion-torsion auxquels il est soumis. Le tube principal ne présente qu'une légère courbure destinée à laisser la place au carburateur et à la culasse. Sa liaison





Chaîne cinématique. Le pignon que l'on aperçoit derrière le grand pignon de transmission primaire est celui avec lequel engrene le pignon entraîné par les pédales ou le kick suivant le modèle.



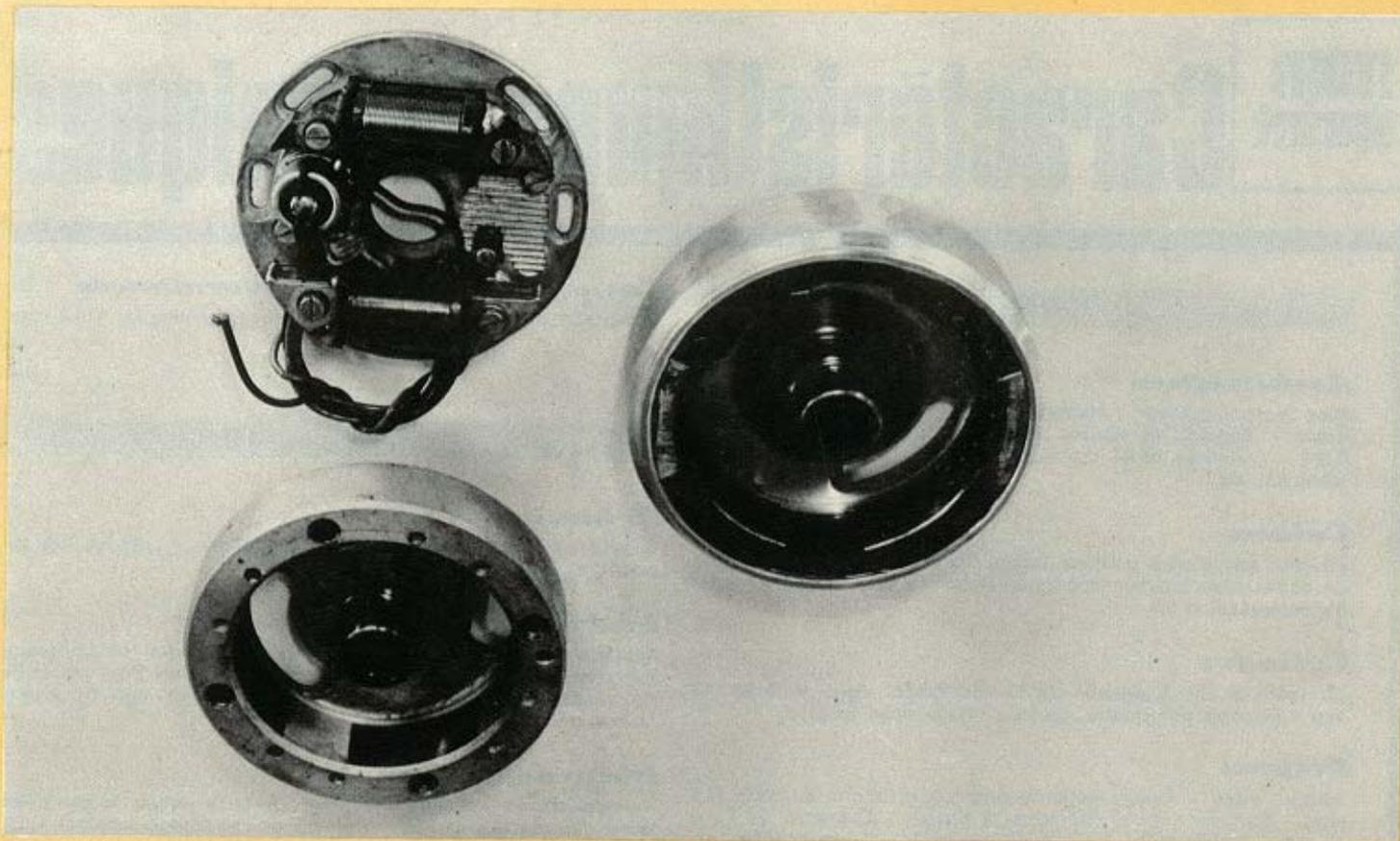
avec la colonne de direction est renforcée par des goussets alors que la partie inférieure de ce tube reçoit un U en tôle forte (épaisseur 3,5 mm) pliée qui reçoit les fixations inférieures du moteur, du pot d'échappement, de la béquille et des repose-pieds.

Le faux double berceau n'est pas là pour induire en erreur les foules crédules (ou alors pas uniquement...) mais pour soutenir l'avant du bloc moteur.

Les points de fixation des amortisseurs arrière sont soutenus par des triangulations en tubes coniques (on ne se refuse rien chez Itom!) simplement soudés au tube principal. Décidément très en verve, les techniciens italiens ont dessiné une fourche oscillante qui paraît être le nec plus ultra en la matière puisqu'elle fait appel à des tubes elliptiques coniques! Bellissima!

Ces solutions raffinées n'arrivent pourtant pas à masquer la faiblesse

ITOM sprint



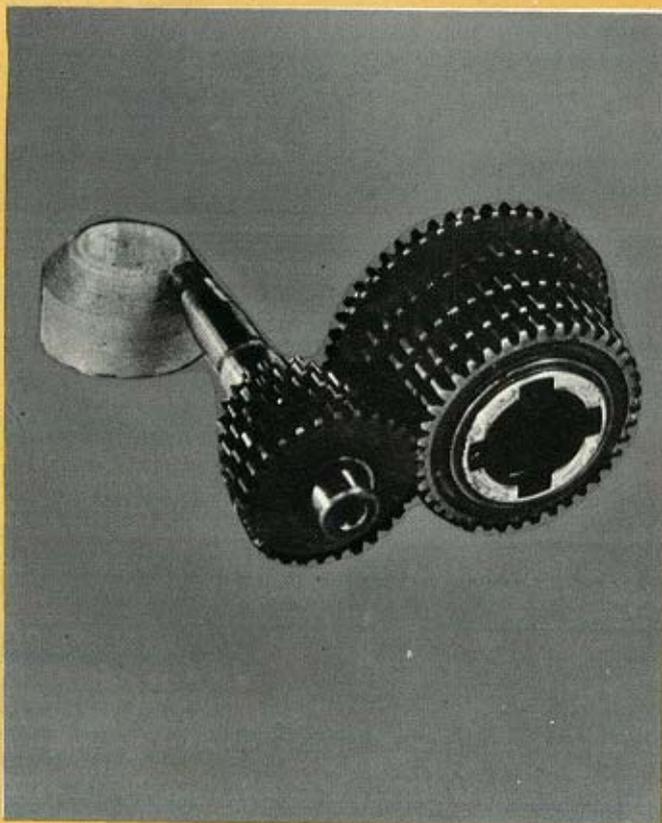
Le volant magnétique normal et, à droite, le modèle compétition.

du tube reliant les bras oscillants de fourche: 21 mm de diamètre alors que les bras ont une section elliptique de 45 mm/22 mm, ni la fixation quelque peu précaire de l'axe de la dite fourche oscillante qui sert également d'axe à la pédale de frein arrière.

Malgré les apparences, la fourche avant n'est pas une Ceriani mais son aspect est extrêmement flatteur et, si la course est moins convaincante (70 mm), la rigidité ne saurait être mise en doute.

Nous espérons, après ce rapide tour d'horizon du Sprint Itom avoir convaincu, sinon tout, au moins une partie des farouches détracteurs de 50 cm³, de la valeur technique de ces petites machines.

Le Sprint est un cyclomoteur plein d'espoir et nous espérons bien que J. P. Matureaux qui prépare actuellement une nouvelle machine pour la prochaine saison nous le démontrera sur les circuits.



Les pignons de la boîte cinq vitesses compétition.

**ITOM
sprint**

Caractéristiques Techniques

MOTEUR

Architecture

Bloc motopropulseur - Monocylindre incliné de 15° sur la verticale - Alésage et course 40/39,5 - Rapport course/alésage 0,988 - Cylindrée 49,64 cm³ - Cycle deux temps - Refroidissement par air.

Culasse

Fixation par quatre goujons vissés dans le cylindre - Chambre de combustion polyhémisphérique déportée vers l'arrière - Taux de compression 6,5.

Cylindre

En fonte G.S. - Longueur de l'emboîtement dans le bloc: 19 mm - Fixation par quatre goujons vissés dans le bloc.

Pistons

Marque Asso - Alliage léger hypersilicé - Calotte bombée (3,5 mm) - Surface turbulogénératrice à l'avant - Diamètre de l'axe 12 mm - 2 segments - 1 Coup de feu en L - 1 d'étanchéité.

Distribution

Balayage par contre-courants suivants deux boucles - Carter pompe, deux transferts - Admission réglée par le piston - Diagramme symétrique - Admission 137° - Transfert 123° - Echappement 162°.

Carter

Matière: Alliage léger moulé - Plan de joint vertical perpendiculaire au vilebrequin.

Embiellage

Vilebrequin assemblé en acier - 3 paliers, 2 roulements à billes plus une bague en bronze côté droit - Diamètre du maneton 16 mm - Diamètre des tourillons 17 mm - Bielle monobloc en acier matricé - Articulation tête de bielle sur roulements à rouleaux diamètre 3 mm - Articulation pied de bielle sur roulements à aiguilles diamètre 1,5 mm.

Lubrification

Par mélange 100%.

Alimentation

1 Carburateur Dellorto UB 20 S - Diamètre de passage 20 mm - sans filtre à air (cornet en alliage léger) - Réservoir de carburant en tôle d'acier emboutie - Capacité: 11 litres - 1 Robinet avec réserve.

Allumage

Par volant magnétique Dansi ASL 15 N - Condensateur Dansi 5020 - Bobine Dansi.

Caractéristiques de performances

Puissance maximum: 5,9 ch - Puissance spécifique: 118,8 ch/l.

TRANSMISSION

Primaire

Côté droit - Par pignons à taille hélicoïdale - Largeur des pignons 17 mm - Rapport 3,94 (67/17).

Embrayage

Multidisques, deux disques garnis plus un disque de fermeture sur une face - Garnitures Surflex - Position en bout de boîte de vitesses en bain d'huile - Commande par tige traversant l'arbre primaire et levier.

Boîte de vitesses

4 Rapports en cascade - Pignons à taille droite toujours en prise - Crabotage central - Commande: sélecteur simple - Côté gauche - Position des rapports: 1ère en haut, les autres en bas. Rapport de transmission en série: 1ère: 3,6 (54/15) 38,3‰ - 2ème: 2,14 (47/22) 64,5‰ - 3ème: 1,72 (43/25) 80,3‰ - 4ème: 1,38 (40/29) 100‰. Sur demande: 1ère: 3,06 (52/17) 45,1‰ - 2ème: 2 (46/23) 69‰ - 3ème: 1,63 (42/26) 82,2‰ - 4ème: 1,38 (40/29) 100‰. Viscosité: hiver SAE 60 - été SAE 90.

Secondaire

Par chaîne sous demi carter de protection en tôle emboutie - Amortisseur de transmission par blocs de caoutchouc dans le moyeu arrière - Rapport 2,13 (32/15) - sur demande 1,875 (30/16) - Autres dimensions disponibles: pignon primaire 13 et 14 dents - pignon secondaire 17 - 28 - 29 - 31 - 34 - 35 - 38 - 40 - 42 - 44 - Dimension chaîne: 1/2" - 3/16".

PARTIE CYCLE

Cadre

Tubes d'acier: type monopoutre plus faux double berceau - Diamètre tube principal: 48 mm - Fixation axe de fourche AV sur roulements à billes - Fixation axe de fourche AR sur bagues en bronze.

Suspension:

AV: fourche télescopique - Diamètre des tubes de fourche 28 mm - Amortissement hydraulique - Course 70 mm. AR: fourche oscillante - Amortisseurs hydrauliques - Marque SEBAC « Fulgor » - Course 75 mm.

Roues et pneus

Jantes Baruzzo en acier chromé - Pneu AV 2 1/4/18 Marque: Ceat M 541 - Pneu AR 2 1/4/18 Marque: Ceat M 541 - Roue avant à broche.

Freins

AV: Tambour central en alliage léger fretté - Simple came commandé par câble - Diamètre 118 mm - Largeur de garniture 20 mm - Surface de garniture 44 cm² - Surface de freinage 74 cm² - Ancrage par emboîtement dans le bras droit de fourche.
AR: Tambour central en alliage léger fretté - Simple came commandé par tringle - Diamètre 118 mm - Largeur de garniture 20 mm - Surface de garniture 44 cm² - Surface de freinage 74 cm² - Ancrage dans le bras droit de fourche.

Equipement

Phare: Marque Aprilia - Diamètre 95 mm - Avertisseur Aprilia IGM 1620 KMA - Feu AR Aprilia - Tachymètre Huret 0-120 Km/h et totalisateur - Interrupteur d'éclairage tout au guidon Aprilia avec bouton d'avertisseur et mise à la masse - Silencieux Lafranconi - Bracets et Leviers Tommaselli - Poignée tournante Vortex.

REGLAGES**Culasse**

Ordre de serrage en croix.

Allumage

Ecartement des contacts 0,30-0,40 mm - Avance 25 à 30 mm au volant - Ecartement des électrodes 0,60 mm - degré thermique 225 (normes allemandes).

Carburateur

Gicleur principal 95 - Gicleur d'aiguille 160 - Aiguille au cran central.

DIMENSIONS et POIDS

Longueur h.t.: 1,735 m - Empattement: 1,555 m - Largeur guidon: 0,50 m - Hauteur guidon: 0,78 m - Hauteur selle: 0,67 m - Garde au sol: 0,11 m.

PRIX

1.790 F. T.T.C.

Le verdict du chrono

**PERFORMANCES****CIRCUIT DE LA SAINTE VICTOIRE**

Développement: 25,2 Km

Meilleur tour: 29'10" : 51,9 Km/h

ACCELERATION D.A.

0-100 m: 10"2

0-200 m: 15"8

0-300 m: 20"8

0-400 m: 26"4

0-1000 m: 57"

REPRISES

Départ lancé à 40 Km/h compteur en 4ème

0-400 m: 24"5

Vitesse finale: 85 Km/h au compteur

0-1000 m: 53"

Vitesse finale: 85 Km/h compteur

ETALONNAGE COMPTEUR

Compteur Km/h	20	40	60	80
Réel	18,8	34,8	51,6	68,5
% d'erreur	6%	13%	14%	14,4%

VITESSE MAXI

En position effacée - départ lancé sur 1000 mètres

0-1000 m: 49" : 73,5 Km/h

CONSOMMATION

Moyenne générale de l'essai:

4,3 litres aux 100 Km

en bref

QUALITES

Machine agréable à l'oeil

Moteur brillant

Bonnes accélérations

Freins actifs

DEFAUTS

Vitesse de pointe peu élevée

Confort relatif

Equipement pauvre