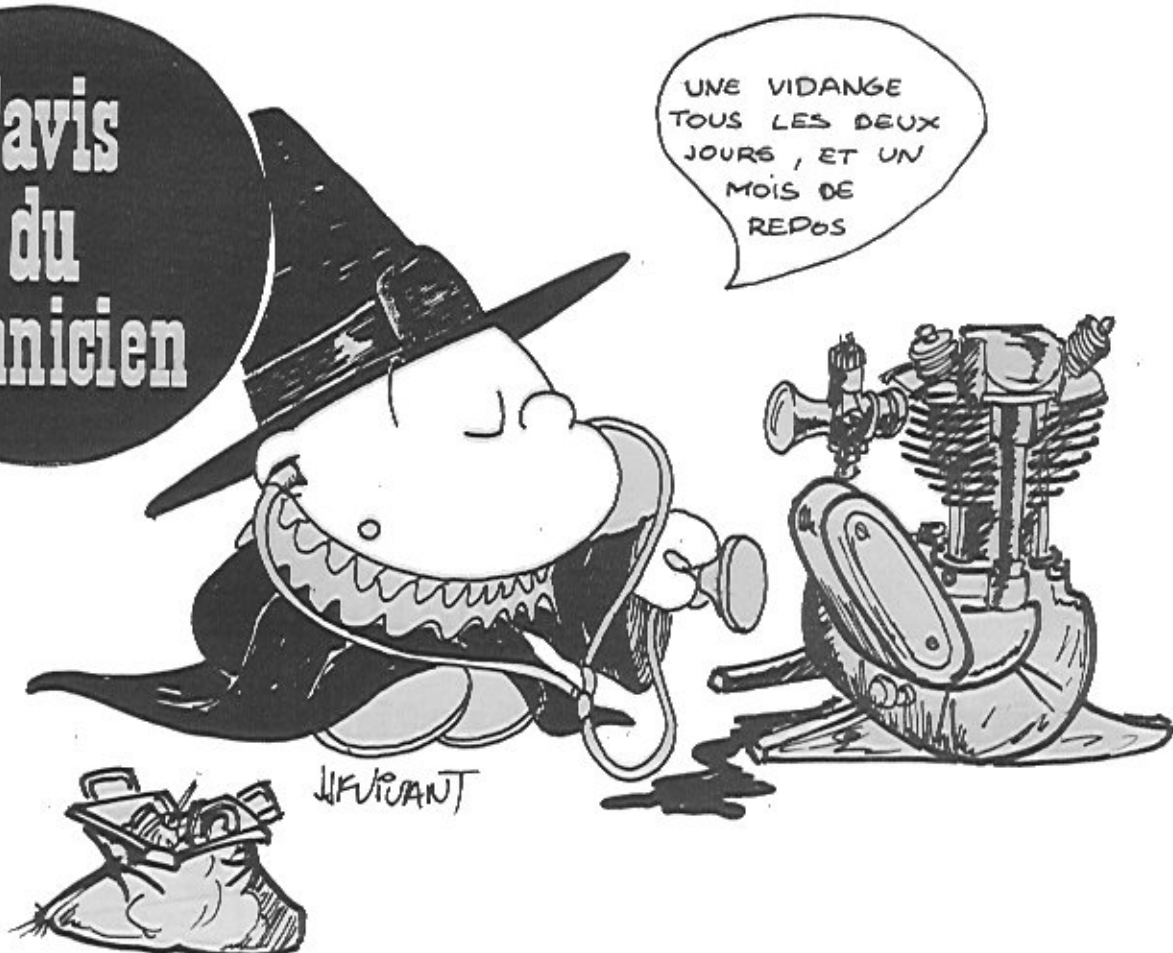


L'avis du technicien



Les constructeurs Japonais ayant, au départ, opté pour le deux temps, ont souvent hésité à aborder des cylindrées importantes avec ce cycle. Ainsi, tout en achevant la mise au point de sa 750 quatre cylindres, Yamaha commercialise une 650 twin quatre temps, la XS2. De la même façon, la 500 H1 Kawasaki fut précédée de la W 2 SS, une autre twin quatre temps. Cette période de transition n'est qu'apparemment révolue car, si la 750 H2 est effectivement commercialisée, il est toujours question d'une 900 cm3 quatre temps V 4. Sa commercialisation est, paraît-il, imminente.

Présentement, c'est la 750 H2 que nous allons examiner. Grâce à la compréhension de A. Judenne de la SIDEMM, qui a bien voulu nous confier ses précieux documents, vous serez, amis lecteurs, les premiers en France, à être informés sérieusement.

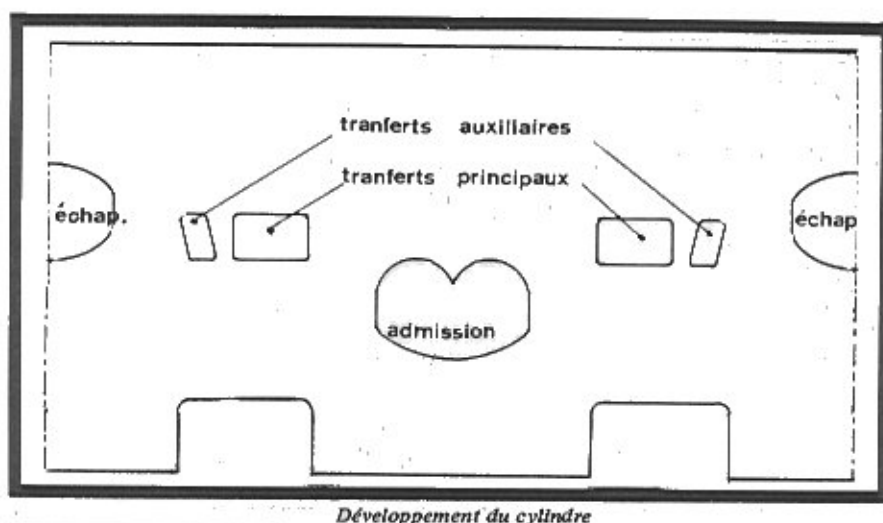
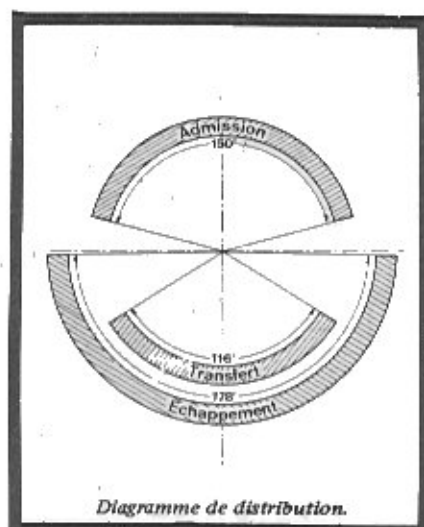
une extrapolation réussie:

Le 500 cm3 trois cylindres H1 ayant montré de réelles qualités, les ingénieurs de chez Kawasaki pensèrent tout naturellement à extrapoler le nouveau 750 de ce moteur. C'était là faire preuve de sagesse, mais il ne faut pas croire pour autant que les problèmes étaient d'avance résolus. Ce serait vraiment trop simple, si en multipliant tout par 1,5, on pouvait obtenir, à partir d'un 500 cm3 valable, un 750 qui le soit également.

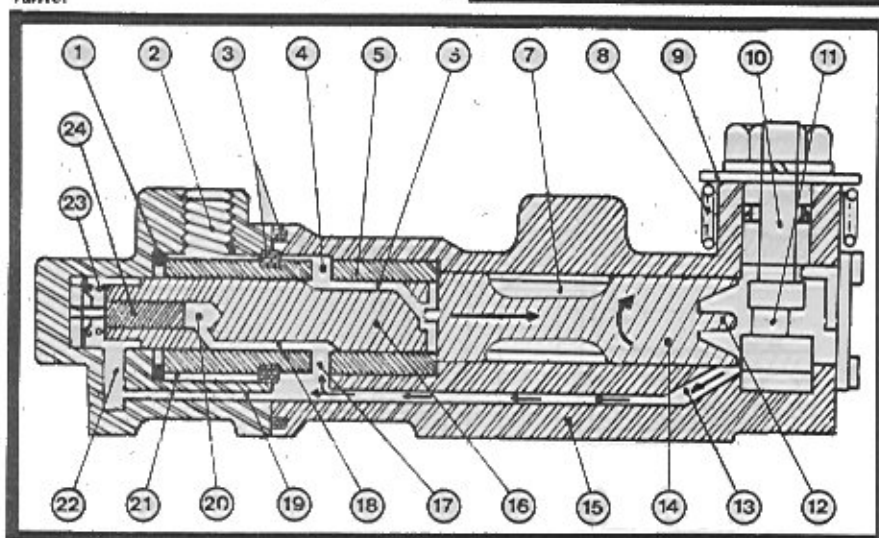
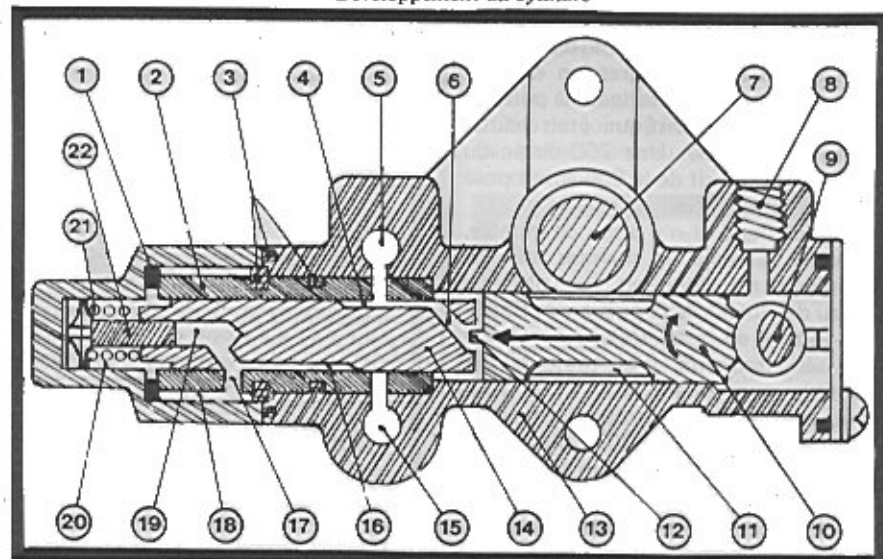
Certes, l'architecture générale est identique, mais nous allons voir que, volontairement, les auteurs de ce moteur lui ont donné un comportement fort différent.

Première remarque qui s'impose, si le 500 était pratiquement carré (alésage 60 mm, course 58,8 mm), le caractère super carré du 750 est beaucoup plus nettement typé : alésage 71 mm, course 63 mm, soit un rapport course/alésage de 0,888. Ce choix est significatif car, n'oublions pas que sur un deux temps,

la valeur des cotes de course et d'alésage se répercute sur la distribution. En effet, la surface développée du cylindre augmente, pour une cylindrée donnée, avec le rapport course/alésage. En clair, la surface développée du cylindre, c'est-à-dire celle disponible pour les lumières, sera plus importante pour une longue course que pour un super carré. Pour une durée angulaire identique, les sections de passage sont donc plus faibles pour un moteur super carré ce qui conduit généralement à obtenir moins de puissance, mais plus de souplesse. Puisque nous avons parlé de valeurs angulaires, comparons le diagramme de distribution de la 750 à celui de la 500. A l'admission, nous trouvons 150° contre 152° à la 500, au transfert 116° contre 119° et la même valeur de 178° à l'échappement. Voilà qui semble significatif quant aux intentions des techniciens de Kawasaki pour la H2 : ils ont voulu un moteur souple. Si l'on examine les courbes caractéris-



Pompe Injectolube. 1. Joint torique - 2. Sortie d'huile vers le cylindre droit - 3. Joints toriques - 4. Perçages d'admission - 5. Chemise - 6. Rainure d'alimentation - 7. Denture d'entraînement de l'engrenage 10 - 8. Ressort de rappel de la came de régulation - 9. Levier de commande de la came - 10. Axe de came - 11. Came de régulation de débit - 12. Butée de limitation de débit - 13. Canal d'alimentation des cylindres - 14. Engrenage de commande du piston principal - 15. Corps de pompe - 16. Piston principal - 17. Perçage d'alimentation du cylindre secondaire - 18. Rainure d'alimentation du cylindre secondaire - 19. Canal de communication avec la chambre de compensation - 20. Cylindre secondaire - 21. Chambre de refoulement vers le cylindre droit - 22. Chambre de compensation - 23. Ressort de piston - 24. Piston secondaire. La pompe est ici représentée dans un autre plan et les deux pistons, au point mort haut, ont terminé l'injection d'huile. Ils commencent maintenant leur course aspirante.



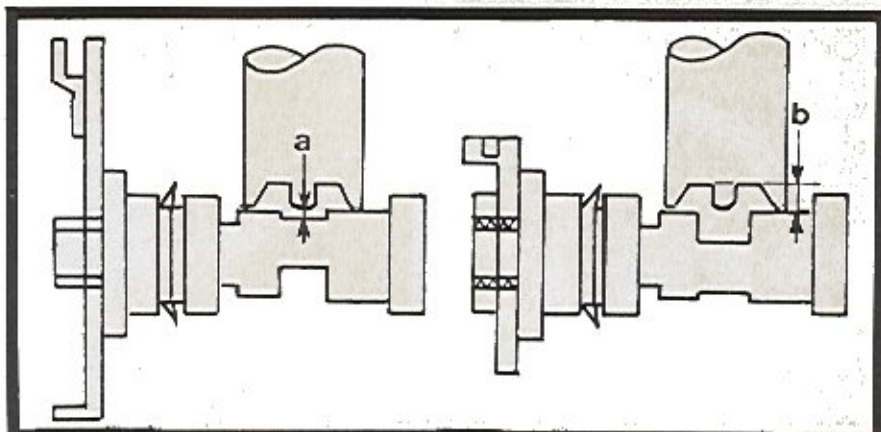
tiques figurant dans la fiche technique, il apparaît que le but a été atteint. La courbe de couple affecte une allure très régulière, sans «trou» comparable à celui que la 500 présentait entre 5000 et 6000 t/mn. Une comparaison avec les

courbes caractéristiques de la 500 (Motorama N° 12) sera d'ailleurs révélatrice du caractère de la nouvelle Kawasaki. Le gain en couple est particulièrement spectaculaire. A 4000 t/mn, la 750 fournit déjà 5,8 mKg (3,3 mKg

Pompe Injectolube. 1. Joint torique - 2. Chemise - 3. Joints toriques - 4. Rainure de distribution de sortie - 5. Sortie d'huile vers le cylindre central - 6. Canal d'alimentation de la rainure 4 - 7. Vis d'entraînement - 8. Arrivée d'huile - 9. Came de régulation de débit - 10. Engrenage de commande du piston - 11. Denture engrenant avec la vis 7 - 12. Tenon d'entraînement du piston - 13. Corps de pompe - 14. Piston principal - 15. Sortie d'huile vers le cylindre secondaire gauche - 16. Rainure d'alimentation du cylindre secondaire - 17. Perçage d'alimentation de la rainure 16 - 18. Chambre d'alimentation du perçage 17 - 19. Cylindre secondaire - 20. Chambre de compensation - 21. Ressort de piston - 22. Piston secondaire. Le piston principal, alimentant les cylindres central et gauche, et le piston secondaire 22, alimentant le cylindre droit sont ici à leur point mort bas. L'huile entrée en 8 occupe le cylindre 19 et l'espace annulaire compris entre la partie du piston 14 dépassant de la chemise et le corps de pompe. Dans la position représentée, l'huile va, pendant le déplacement du piston, être injectée vers les cylindres central et droit.

750 KAWA

Schéma de principe de la régulation du débit. A gauche la came est en position de débit minimum. Pendant sa rotation, le pignon d'entraînement du piston ne pourra se déplacer axialement que de la quantité «a» puisque la butée viendra alors en contact avec la came. A droite, par contre, la came autorise la course maximum, donc le débit maximum. En effet, le pignon d'entraînement du piston pourra se déplacer axialement de la quantité «b» sans que la butée vienne en contact avec la came.

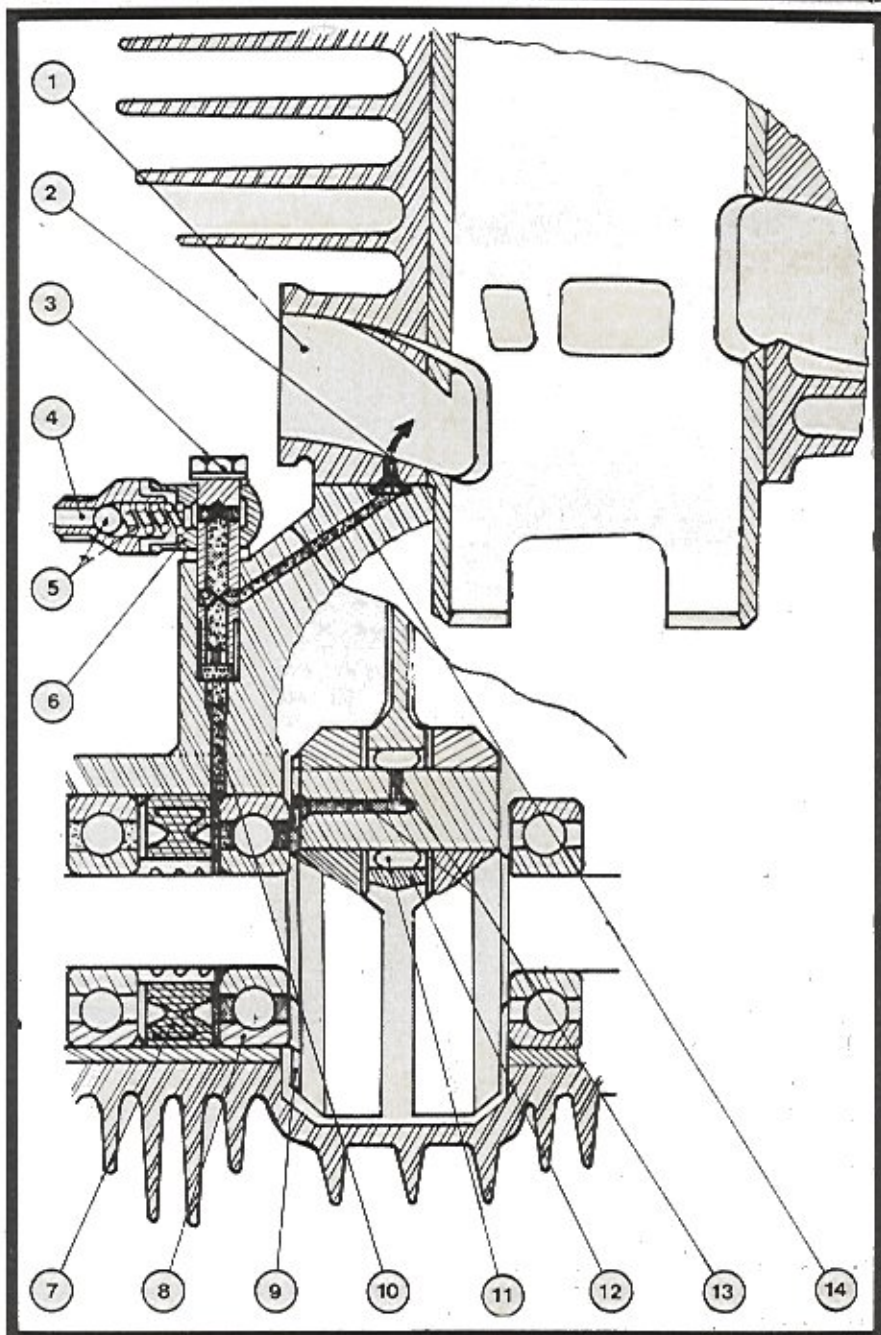


pour la 500), à 5000 t/mn, 7 mKg (5,8 mKg). Tout naturellement (mathématiquement devrais-je dire) cette régularité dans la progression du couple se retrouve dans celle de la puissance. Cette caractéristique était hautement souhaitable. Une 750 dotée du caractère explosif de la 500 aurait posé de sérieux problèmes....

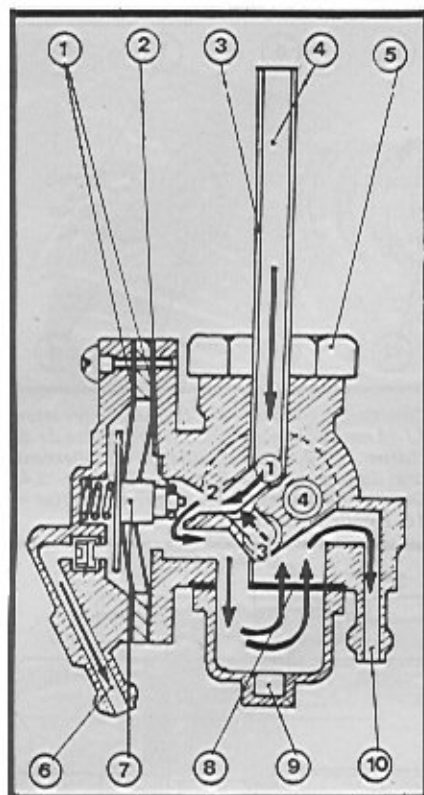
En mécanique, il n'y a pas de miracle, je vous l'ai déjà dit maintes fois. La souplesse n'a donc pu être obtenue qu'au détriment de la puissance. Rassurez-vous, il en reste assez pour «s'amuser sérieusement» (j'ai toujours été sensible aux paradoxes). Et si vous trouvez que les 99 ch/litre font piètre figure en regard des 120 ch/litre de la 500, sachez qu'il s'agit d'un choix délibéré et non d'une déficience de base. «Pour voir» (et pas uniquement pour cela d'ailleurs...) l'usine a voulu savoir quelle puissance pouvait développer ce groupe. N'osant pas vous dire crument la puissance, j'ai cherché un moyen détourné pour vous annoncer la puissance sans vous traumatiser car, 140 ch est une valeur peu commune. En définitive il me semble bien avoir trouvé le bon moyen....

Pour en revenir à des considérations plus technologiques, le mode de balayage, par contre-courants, utilise le même principe que la 500 : quatre transferts, deux principaux, deux auxiliaires. Je ne reviendrai pas sur ce principe qui a déjà été examiné sur la 500.

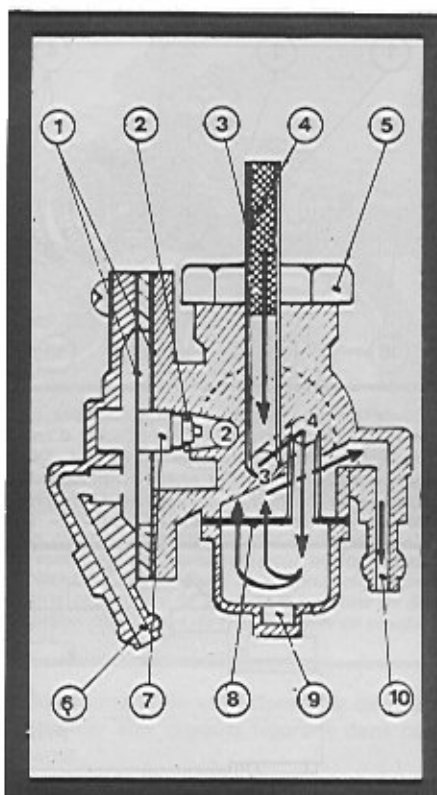
De la même façon, le mode de fabrica-



Répartition de l'huile de la lubrification Injectolube. 1. Conduit d'admission - 2. Ajutage d'injection d'huile dans le conduit d'admission - 3. Vis forcée - 4. Arrivée d'huile en provenance de la pompe - 5. Bille de clapet anti-retour et son ressort - 6. Raccord «banjo» - 7. Joint à lèvres - 8. Roulement lubrifié directement par la pompe - 9. Larmier - 10. Conduit d'amenée d'huile au roulement - 11. Aiguilles de tête de bielle - 12. Bielle - 13. Conduits d'amenée d'huile à la bielle - 14. Conduit d'amenée d'huile à l'admission.



Coupe du robinet d'essence. Fonctionnement asservi à la membrane. En position «on», l'essence arrive, par le tube central, en 1, le tournant du robinet l'amène en 2, d'où elle peut gagner les carburateurs. En position «réserves», l'essence pénètre autour du tube et arrive en 3. De là, le robinet la ramène en 2 dans le circuit classique.



Coupe du robinet d'essence. Fonctionnement sans utilisation de la membrane. En position «pri», la membrane et le robinet à tiroir qu'elle commande n'ont aucune influence sur le débit d'essence. Arrivée par le tube central, l'essence est conduite de 3 à 4 par le tournant du robinet.

1. Membrane double - 2. Joint torique du tiroir commandé par la membrane - 3. Tube donnant le niveau de la réserve - 4. Entrée normale d'essence - 5. Fixation au réservoir - 6. Branchement de dépression - 7. Tiroir commandé par la membrane - 8. Filtre - 9. Cuve de décan-tation - 10. Alimentation des carburateurs.

tion des cylindres en alliage léger avec chemise en fonte noyée à la fonderie est emprunté à la 500.

Malgré l'augmentation de la cylindrée, Kawasaki est resté fidèle au refroidisse-ment par air. Je suis bien tenté d'ap-

prouver ce choix. Les solutions les plus simples sont comme aurait dit (à peu près) M. de la Palice, souvent les plus sûres. Il demeure évidemment le problème du bruit, mais pour une grande partie, ce sont les ailettes qui se font

un malin plaisir d'amplifier toutes les vibrations. Une étude sérieuse desdites ailettes transformerait totalement le problème.

Pour le reste, les mêmes dispositions que sur la 500 ont été prises pour égaliser la température des cylindres.

Si l'embellage ressemble énormément à celui de la H1, il en diffère pourtant, outre ses dimensions, par quelques points. Le plus visible sans doute est la forme des soies qui présentent, sur la H2, un fort chanfrein. Autre différence, les soies ne forment pas des volants complets. Le volume mort dans les carter-pompe va donc augmenter et la précompression diminuer. Il semble bien que, là aussi, il s'agisse d'un autre moyen d'améliorer la souplesse. Le vilebrequin repose dans le carter sur quatre paliers utilisant six roulements à billes, puisque les paliers intermédiaires sont équipés de deux roulements. L'étanchéité des carter pompe utilise des joints à lèvres multiples, ceux des paliers centraux étant placés entre les roulements.

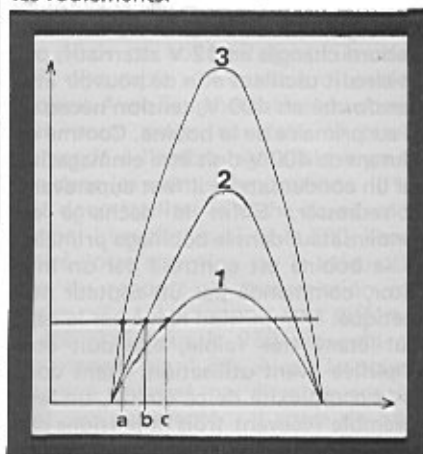


Schéma de principe de l'avance électronique utilisant la vitesse d'augmentation de voltage du signal - 1. Basse vitesse - 2. Vitesse moyenne - 3. Grande vitesse.

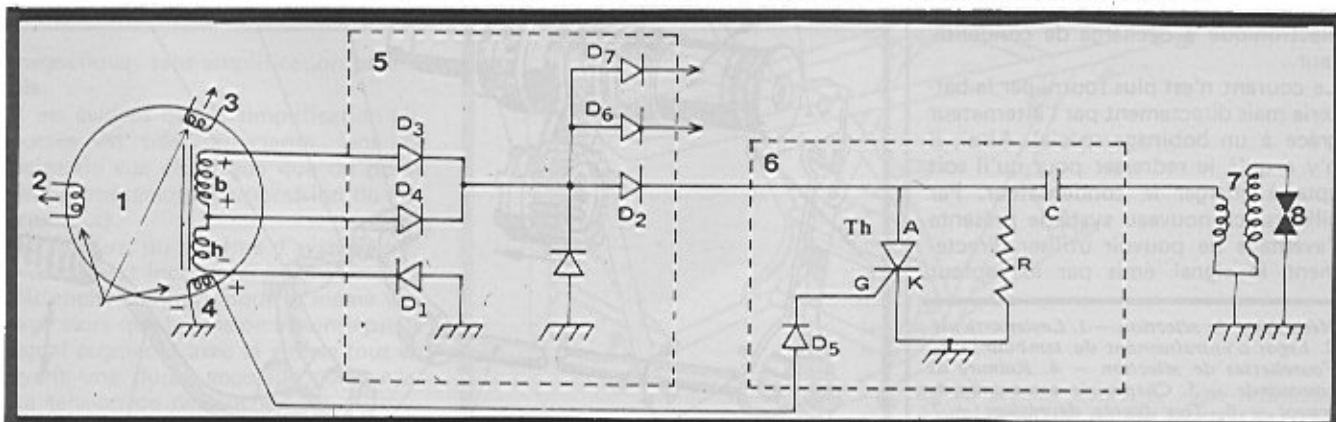
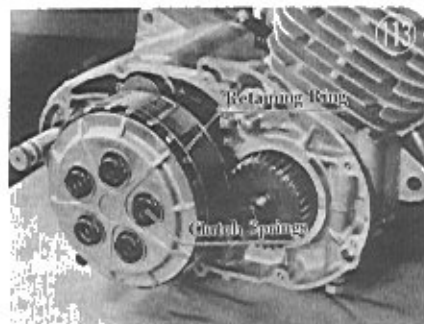


Schéma simplifié du circuit de l'allumage électronique appelé par Kawasaki MCDI pour Magneto Capacitor Discharge Ignition

que l'on peut traduire par allumage à décharge capacitive alimenté par alternateur.
1. Alternateur - 2.3.4. Capteurs - 5. Circuit «signal» - 6. Circuit «charge» - 7. Bobine

8. Bougie - Le bobinage «b» est utilisé pour les basses vitesses de rotation et le bobinage «h» pour les hautes vitesses.

750 KAWA



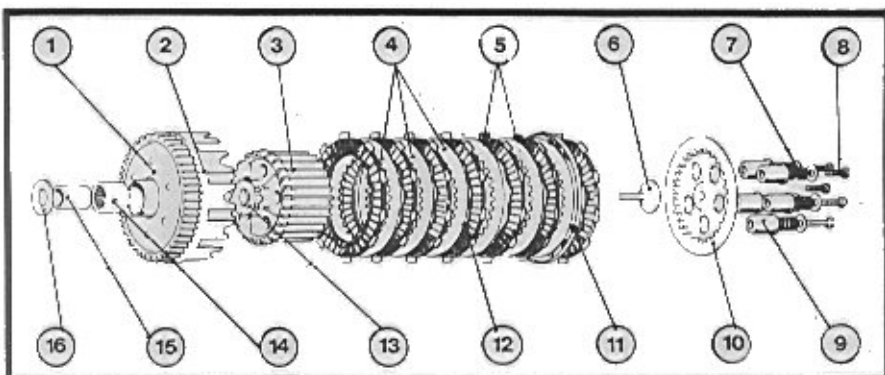
L'augmentation du diamètre du pignon moteur permet de différencier à coup sûr la H2 de sa petite sœur.

Sur les premières H1, importées en France, était monté un allumage électronique étudié et réalisé par la firme japonaise Mitsubishi. Je rappelle brièvement quel était le principe de cet allumage. Les 12 V de la batterie sont d'abord changés en 12 V alternatif, par un circuit oscillant afin de pouvoir être transformé en 400 V, tension nécessaire au primaire de la bobine. Comme ce courant de 400 V doit être emmagasiné par un condensateur, il faut auparavant le redresser. Enfin la décharge du condensateur dans le bobinage primaire de la bobine est contrôlé par un thyristor, commandé par un capteur magnétique. L'impulsion reçue par le capteur étant très faible, elle doit être amplifiée avant utilisation. Etant donné la complexité de ce circuit, un seul ensemble recevant trois impulsions par tour était utilisé. Un distributeur haute tension assurait ensuite la répartition vers les trois cylindres.

Sur la H2, plus rien de commun si ce n'est qu'il s'agit encore d'un allumage électronique à décharge de condensateur.

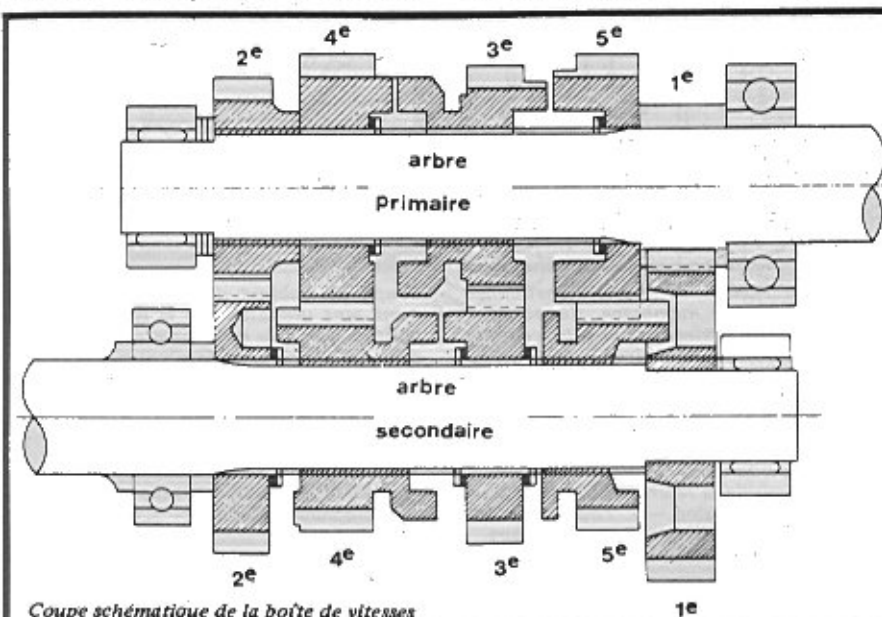
Le courant n'est plus fourni par la batterie mais directement par l'alternateur grâce à un bobinage spécial. Ainsi, il n'y a qu'à le redresser pour qu'il soit apte à charger le condensateur. Par ailleurs, ce nouveau système présente l'avantage de pouvoir utiliser directement le signal émis par le capteur

Mécanisme de sélection - 1. Levier articulé. 2. Ergot d'entraînement du tambour - 3. Fourchettes de sélection - 4. Rainure de commande - 5. Chape de commande du renvoi - 6. Tige filetée de réglage - 7. Chape de pédale de sélecteur - 8. Ressort du levier articulé - 9. Levier de sélecteur - 10. Ressort de rappel - 11. Axe de renvoi - 12. Levier de renvoi - 13. Levier de pédale - 14. Pédale de sélecteur.

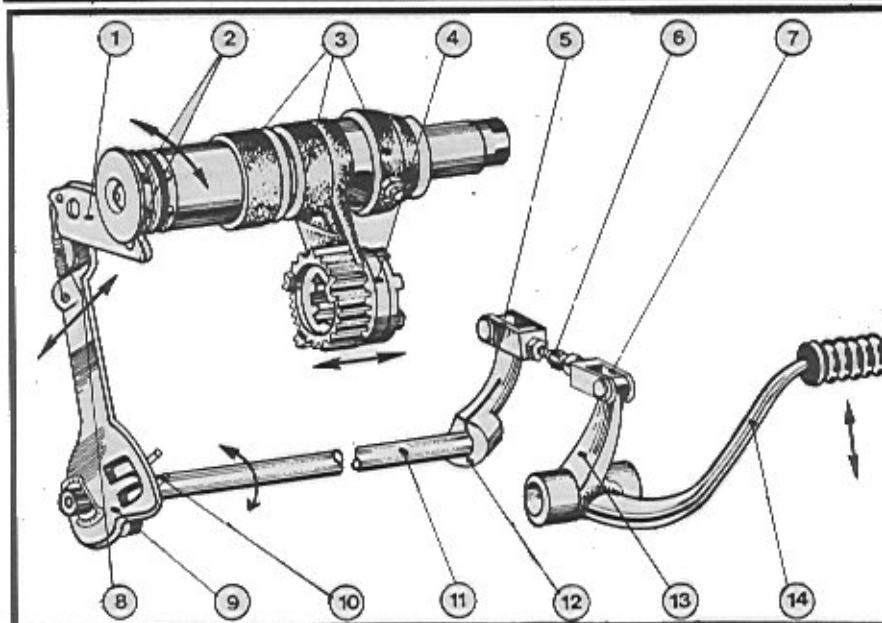


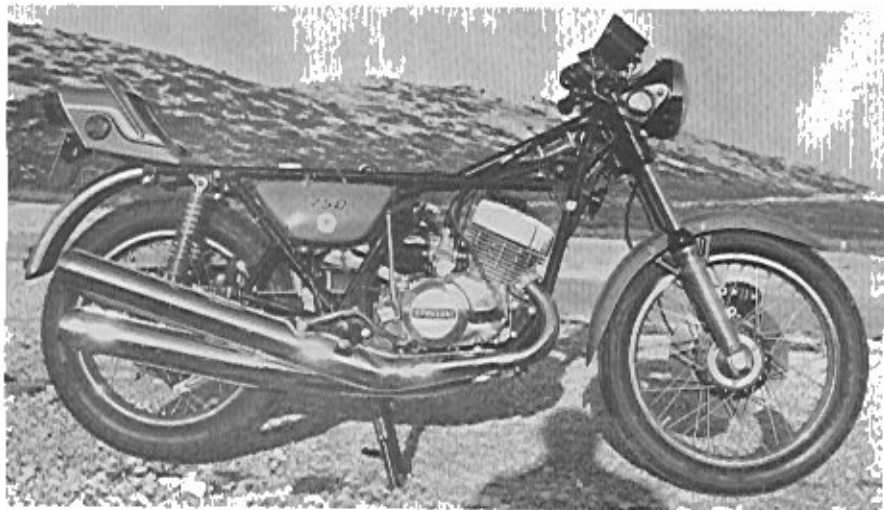
Eclaté de l'embrayage - 1. Couronne de transmission primaire - 2. Cloche d'embrayage - 3. Moyeu d'embrayage - 4. Disques acier - 5. Disques garnis - 6. Tige de poussée de débrayage - 7. Ressort de pression - 8. Vis de fixation de ressort - 9.

Cuvette de ressort - 10. Plateau de pression - 11. Anneau de maintien des languettes de la cloche - 12. Jonc ondulé de décollement des disques - 13. Rondelle butée - 14. Douille à aiguilles - 15. Bague entretoise - 16. Rondelle butée.



Coupe schématique de la boîte de vitesses





En examinant cette vue, on se demande s'il n'aurait pas été souhaitable que les longerons relient en droite ligne le sommet des montants centraux à la base de la colonne de direction plutôt que de leur imposer ce coude.



Cette vue supérieure révèle l'abandon des formes torturées que suivaient les longerons supérieurs de la 500.

magnétique, sans amplification préalable.

Il est évident que la simplification apportée est très importante, tant du point de vue électrique que du point de vue mécanique (suppression du distributeur).

Par ailleurs, un système d'avance électronique est incorporé. Le thyristor se déclenche toujours pour le même voltage alors que la tension atteinte par le signal augmente avec la vitesse tout en ayant une durée angulaire constante. La tension de déclenchement du thyristor est donc atteinte plus tôt quand la vitesse augmente ce qui réalise une avance à l'allumage.

Pour de plus amples renseignements sur

cet allumage, je vous demande de vous reporter aux croquis figurant dans ces pages.

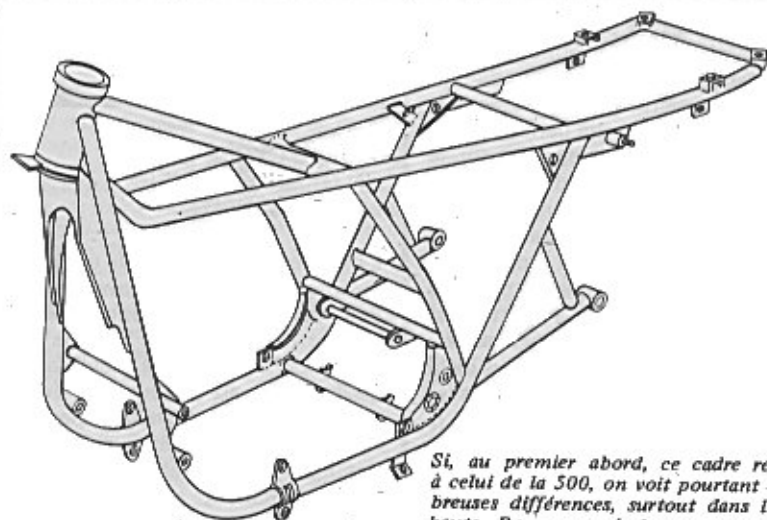
La lubrification du moteur est toujours réalisée par le système Injectolube dont je vous avais déjà entretenu lors de l'essai de la H1. Il est donc inutile que je m'y attarde longuement. Je vous rappellerai simplement que l'huile est à la fois injectée dans les conduites d'admission et dans trois des six roulements de paliers de vilebrequin. Là aussi, des croquis vous exposeront clairement, du moins je l'espère, le fonctionnement de la pompe Injectolube.

Comme sur la 500, la transmission primaire, du côté droit, utilise un couple de pignons à taille droite. Si ce type



La liaison des montants avant et des longerons est très sérieusement renforcée par les goussets que vous voyez sur cette photo. Si la machine est équipée d'un frein de direction, le montage d'un amortisseur hydraulique est prévu, témoins les points de fixation sous la potence inférieure et sur le cadre.

d'engrenages ne provoque pas de poussée axiale, par contre il ajoute un chant fort discutable aux autres bruits mécaniques. Avec l'augmentation du couple que nous avons constaté, le travail demandé à l'embrayage allait augmenter dans les mêmes proportions. Il fallait donc faciliter la tâche de ce mécanisme. Lors de l'essai de la 500, j'avais attiré votre attention sur la valeur élevée du rapport de transmission primaire : 2,41. Un rapport tout différent a été choisi sur la 750 puisqu'il est maintenant de 1,88. Ainsi, le couple statique encaissé par l'embrayage est très peu augmenté : il passe de 14,1 mKg sur la 500 à 14,8 mKg sur la 750.



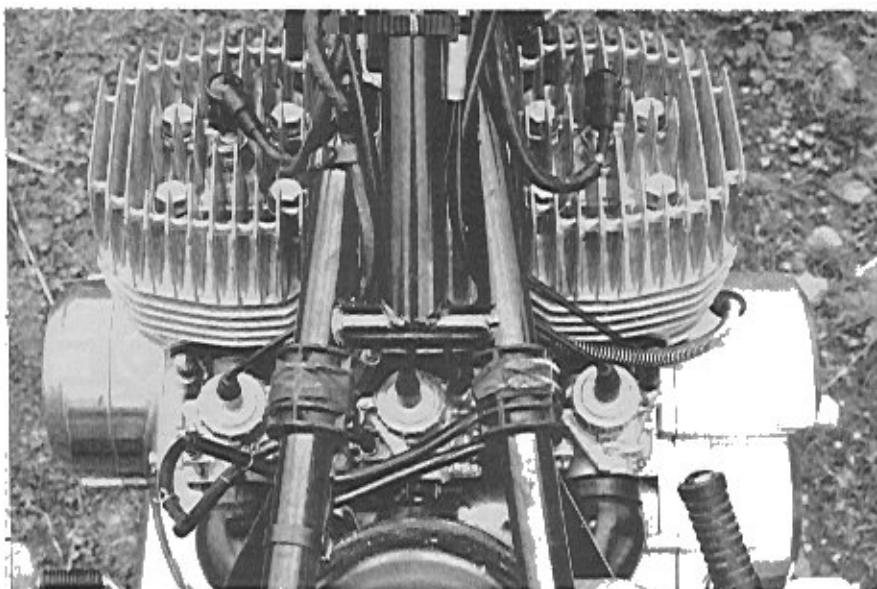
Si, au premier abord, ce cadre ressemble à celui de la 500, on voit pourtant de nombreuses différences, surtout dans la partie haute. Remarquer également que les tubes avant sont beaucoup plus verticaux pour pouvoir avancer le moteur.

750 KAWA

Si l'on en juge par le comportement de cet organe au cours de nos essais où il est, il faut le reconnaître, durement sollicité, la réduction du rapport de transmission primaire n'a pas été suffisante pour lui assurer la résistance souhaitable.

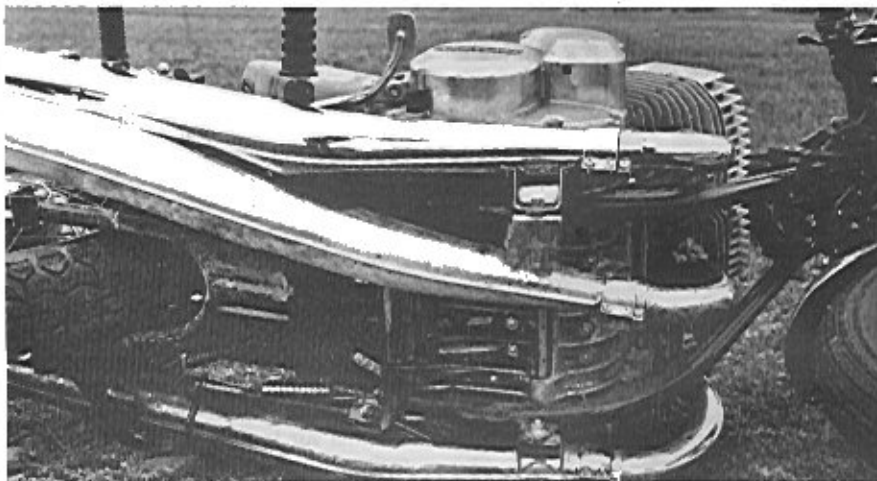
Du point de vue constructif, il s'agit d'un multidisque (sept disques garnis) travaillant en bain d'huile. La cloche en tôle d'acier emboutie est reliée à la couronne de transmission primaire par des bagues en caoutchouc constituant amortisseur de transmission. Si la réduction du rapport de transmission primaire permet de diminuer le couple de travail, elle augmente la vitesse de rotation dans les mêmes proportions. Pour éviter que les doigts de la cloche qui entraînent les disques garnis ne s'écartent sous l'effet de la force centrifuge, un anneau les maintient comme sur une autre 750 japonaise. Selon une technique déjà rencontrée sur la 500, des anneaux en fil d'acier ondulé sont placés entre les disques d'acier pour aider leur dégagement.

La boîte à cinq rapports en cascade reprend l'architecture générale de la H1 avec des rapports différents. La première est plus longue (37,3 % contre 36,8 %) alors que la deuxième et la troisième sont plus courtes. Les trois premiers rapports sont donc resserrés. La transmission secondaire est, hélas, toujours confiée à une chaîne simple qu'un simili carter décoré de «trou-trou» du plus bel effet (paraît-il), ne tente même plus de protéger. Par contre, Kawasaki a prévu, pour cette chaîne, un gadget sur lequel il est de bon ton de s'extasier. Un petit réservoir d'huile situé sous la selle permet, grâce à un petit robinet à tiroir fixé sur le montant arrière gauche, d'envoyer de temps à autre quelques gouttes d'huile sur la chaîne. Cette renaissance de la lubrification manuelle, qui rappelle désagréablement les pompes à main et autres graisseurs goutte-à-goutte, est vue par certains comme l'étape suprême du modernisme. Il serait plus juste de dire qu'au royaume des aveugles les borgnes sont rois... Plus que jamais, je déplore l'absence d'un carter sérieux qui aurait pu rendre ce système réellement efficace. Car il est bien évident que, la force centrifuge aidant, 90 % de l'huile versée sur la chaîne n'a rien de plus pressé que de prendre la fuite.



Cette vue vous révèle l'importance de l'encombrement en largeur de ce moteur. Avec

la disposition en ligne et les transferts latéraux, cet état de fait est inévitable.



Contrairement à la 750 Suzuki, les échappements sont restés indépendants. Remarquez l'importance des ailettes sur le carter pompe qui font également office de nervures de raidissement.

PARTIE CYCLE : UN GRAND PAS VERS L'HOMOGENÉITÉ.

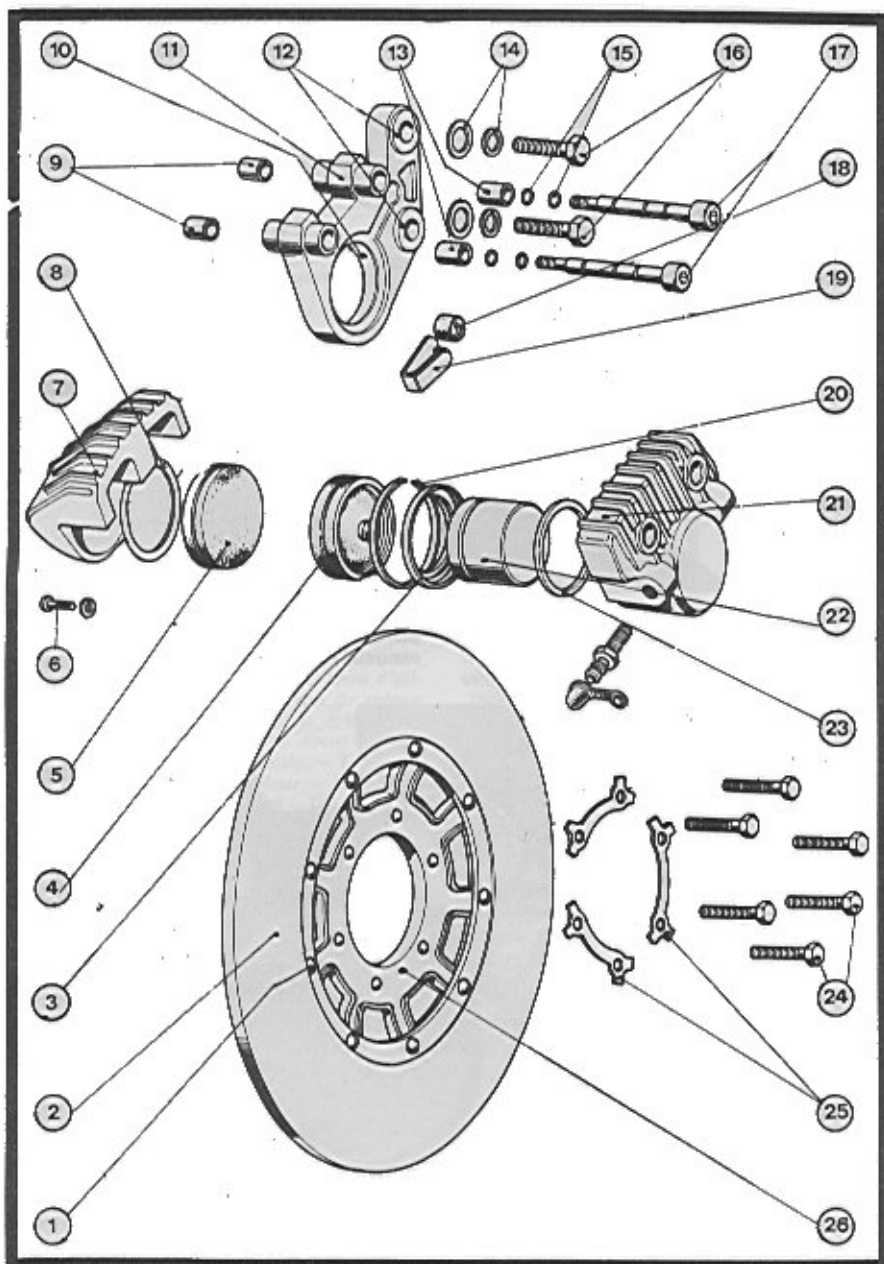
Le cadre de la H2 possède évidemment un air de famille certain avec celui de la 500, mais de nombreuses modifications lui ont été apportées. La plus importante est sans doute l'emplacement qu'il réserve au moteur : ce dernier a été sérieusement avancé. Je pense qu'il est inutile de préciser que cette modification de la répartition des masses était hautement souhaitable. Elle a été accentuée par un allongement de l'empattement qui passe de 1,40 m à 1,41 m. Il me semble que les techni-

ciens de Kawasaki ont été, ici, bien timides, surtout si l'on compare avec l'empattement de quelques 750 : Norton Commando 1,44 m, Honda CB 750 1,45 m, Ducati GT 1,50 m.

Autre modification, les longerons supérieurs qui, sur la 500, adoptaient l'esthétique du spaghetti, avec cet inopportun resserrement au niveau des genoux, sont maintenant pratiquement rectilignes. Ceci a entraîné une modification du croisement des tubes au niveau de la colonne de direction.

Désormais, les longerons supérieurs passent entre les montants avant. Des goussets imposants viennent ensuite consolider la liaison des montants et des longerons. Enfin le diamètre du tube de tirant supérieur a été augmenté il passe de 32 à 34 mm.

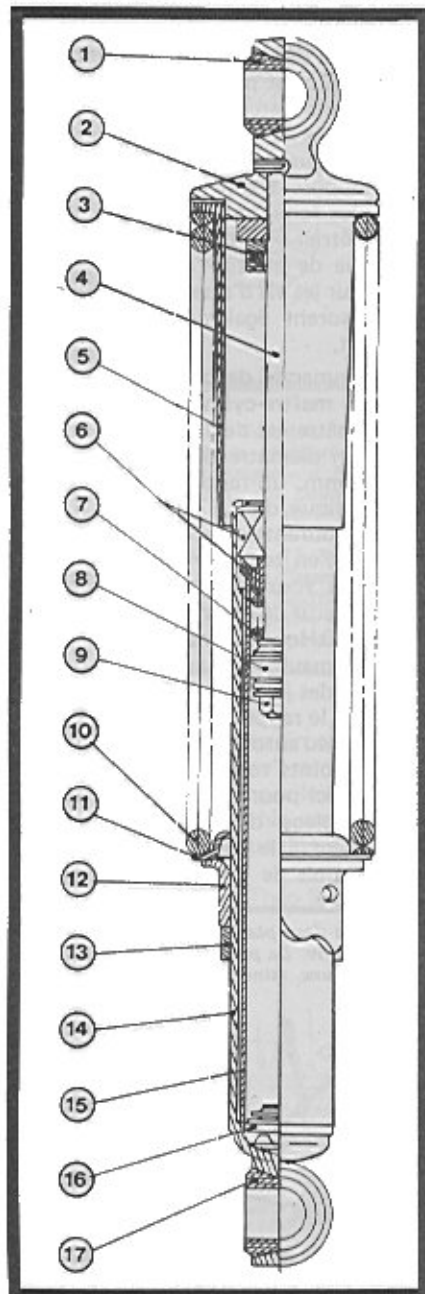
Si le principe de fonctionnement de la fourche est resté identique, en ce qui concerne la suspension proprement dite (les ressorts, par exemple, sont les



mêmes), elle a pourtant été l'objet de plusieurs modifications. Le diamètre des tubes de fourche est passé de 34 à 36 mm et des fourreaux en alliage léger ont été montés pour faciliter la fixation de l'étrier de frein à disque. A l'arrière, peu de changement si ce n'est l'augmentation de la course de suspension : 80 mm au lieu de 70 mm, assortie d'un assouplissement des ressorts : dureté 2 kg/mm au lieu de 2,5 kg/mm. Venons-en maintenant à ce qui vous intéresse sans doute le plus, le frein à disque. C'est, à ce jour, la troisième machine équipée d'un frein à disque essayée par Motorama. Le hasard faisant bien les choses, ces trois freins utilisent trois solutions différentes pour la fixation de l'étrier. Sur la 500

Eclaté du frein avant - 1. Rivet de fixation du disque sur le voile - 2. Disque - 3. Soufflet de protection du piston - 4. Pastille de freinage fixe - 6. Vis de fixation de la plaque fixe - 7. Demi-étrier - 8. Rondelle d'appui de la plaque - 9. Soufflets de protection des vis de fixation de l'étrier - 10. Logement de la plaque mobile - 11. Support d'étrier - 12. Points de fixation du support - 13. Soufflets de protection des vis de fixation de l'étrier - 14. Rondelles des vis de support - 15. Joints toriques de centrage de l'étrier - 16. Vis de fixation du support - 17. Vis de fixation de l'étrier - 18. Bague de fixation de la languette - 19. Languette de guidage de la plaque mobile - 20. Collier de fixation du soufflet - 21. Demi-étrier comprenant le cylindre récepteur - 22. Piston - 23. Joint torique - 24. Vis de fixation du disque sur le moyeu - 25. Plaquettes frein des vis - 26. Voile support de disque.

Honda, c'était un étrier oscillant, sur la Ducati un étrier fixe et sur la Kawasaki il s'agit d'un étrier flottant. Ce système, très bien réalisé sur la H2, offre des avantages certains. Il est aussi simple et compact qu'un étrier oscillant et assure un guidage parallèle des plaquettes comme un étrier fixe. Avant de



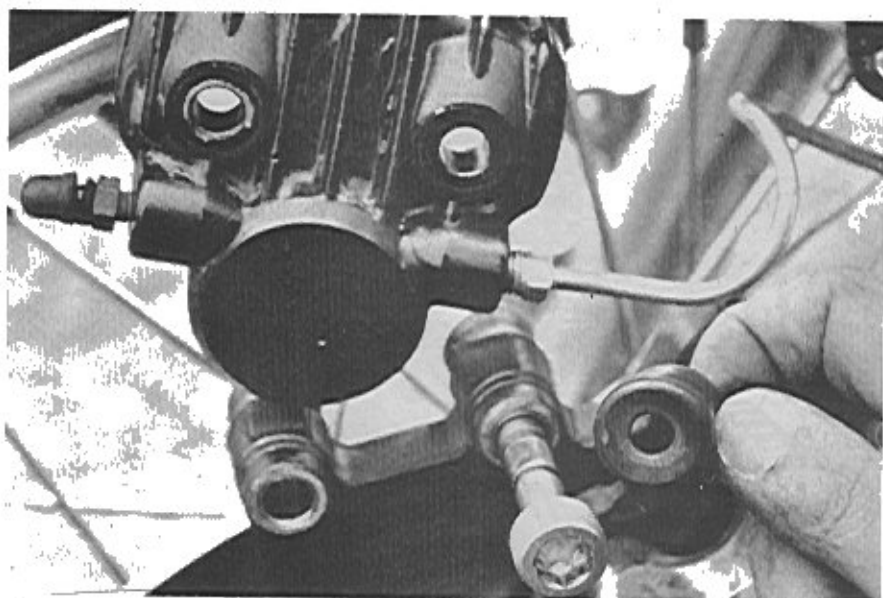
Coupe d'un amortisseur arrière - 1. Bague caoutchouc de fixation - 2. Embase de ressort supérieur - 3. Butée en compression - 4. Tige d'amortisseur - 5. Guide de ressort - 6. Joints - 7. Ressorts de butée de détente - 8. Piston - 9. Ecrou de fixation de piston - 10. Ressort - 11. Cuvette de centrage de ressort - 12. Embase réglable de ressort - 13. Butée de l'embase réglable - 14. Tube extérieur - 15. Tube intérieur - 16. Clapet inférieur - 17. Bague caoutchouc de fixation inférieure.

750 KAWA

faire plus ample connaissance avec ce frein sur les photos figurant sur ces pages, je voudrais attirer votre attention sur une astuce de conception. La plaquette directement commandée par le piston n'est pas centrée dans l'étrier mais dans son support. Ceci permet d'améliorer le guidage de la plaquette en fin d'usure puisque son déplacement par rapport à son logement est deux fois plus faible que si elle était centrée dans l'étrier. Par ailleurs, cette solution diminue de moitié l'effort de cisaillement sur les vis d'assemblage de l'étrier qui assurent également sa liaison au support.

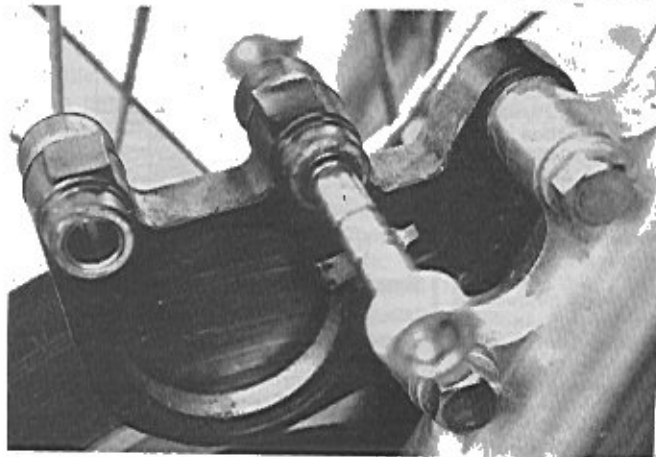
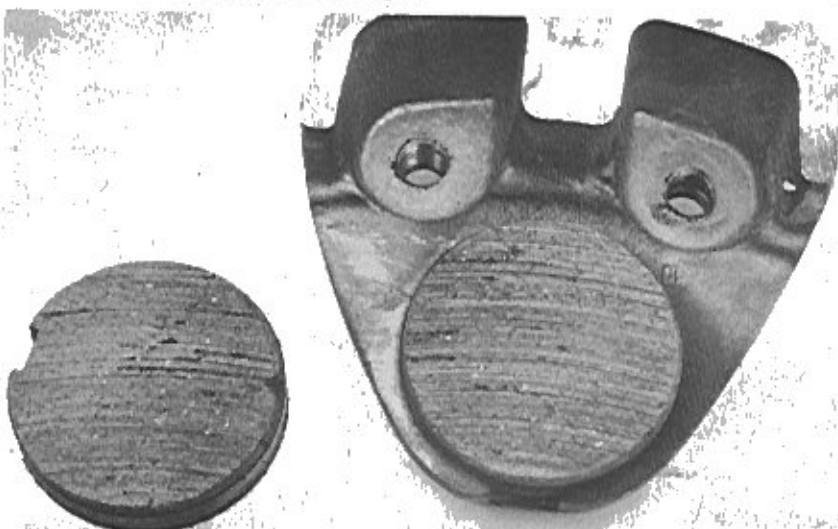
La commande de ce frein est assurée par un maître-cylindre classique dont le diamètre est de 14 mm, ce qui fait, avec un diamètre de piston récepteur de 38 mm, un rapport d'amplification hydraulique de 7,37. Il s'agit là d'une valeur courante dans le domaine moto. Avant d'en terminer avec ce frein, je voudrais vous dire quelques mots sur le dispositif de centrage. Lors de l'essai de la 500 Honda (Motorama N° 10-11) J.T. Grimault vous avait parlé de l'utilisation des joints toriques pour assurer à la fois le rappel du piston et le rattrapage de jeu automatique. Cette propriété des joints toriques a également été utilisée ici pour centrer l'étrier. Les vis d'assemblage de l'étrier, qui servent également à le solidariser du support, sont munis de joints toriques dont le

Voici les deux plaquettes de frein de 50 mm de diamètre. La plaquette mobile, à gauche, possède une rainure pour empêcher sa rotation.

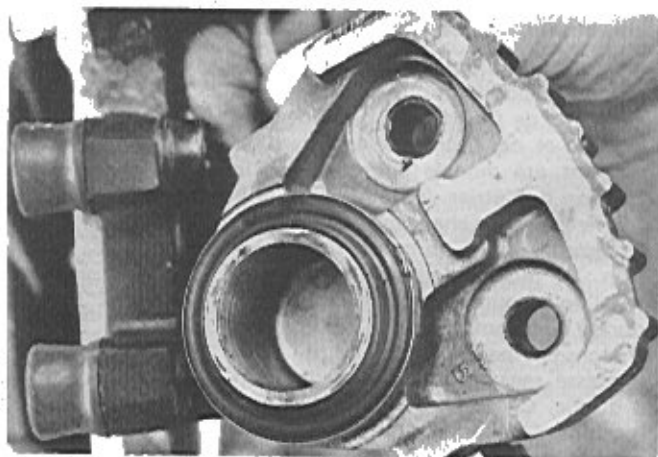


Sur cette photo de l'étrier démonté, nous avons voulu attirer votre attention sur les soufflets protégeant les vis d'assemblage qui coulisent dans des bagues en bronze logées

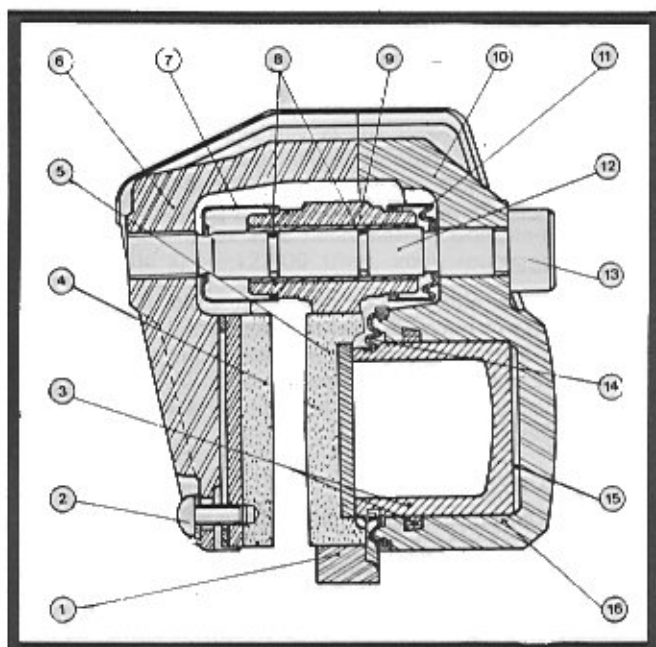
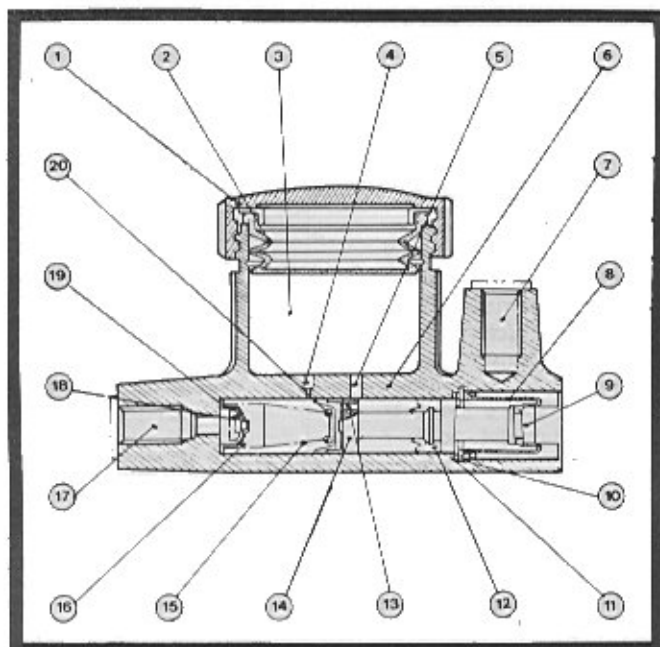
dans le support d'étrier. Sur la vis restant en place, vous voyez l'un des joints toriques assurant le centrage.



La plaquette mobile n'est pas guidée dans l'étrier mais dans le support. Vous voyez, ici, très bien son logement ainsi que la petite languette qui lui interdit toute rotation.



Le piston récepteur est logé dans le demi-étrier extérieur, il est protégé par un soufflet évitant que les poussières de garnitures se glissent entre le piston et le cylindre.



Coupe du maître-cylindre - 1. Capuchon - 2. Soufflet - 3. Réservoir - 4. Trou d'alimentation du cylindre - 5. Trou de retour de fuites internes - 6. Corps de cylindre - 7. Fixation de rétroviseur - 8. Joint roulant - 9. Tige de piston - 10. Circlip - 11. Rondelle butée - 12. Joint râcleur - 13. Perçage de retour de fuites internes - 14. Piston - 15. Ressort de piston - 18. Clapet de départ - 19. Siège du clapet - 16 - 20. Pastille d'embout de ressort.

Pendant le déplacement de l'étrier, les joints toriques, en raison de leur adhérence au support, se déforment et leur élasticité assure le rappel de l'étrier en position neutre dès que l'effort de freinage cesse. Dès qu'une usure se manifeste, le déplacement de l'étrier dépasse la capacité de déformation du joint et il y a glissement du joint dans le support d'une quantité correspondant à l'usure. Le rappel est donc toujours réalisé.

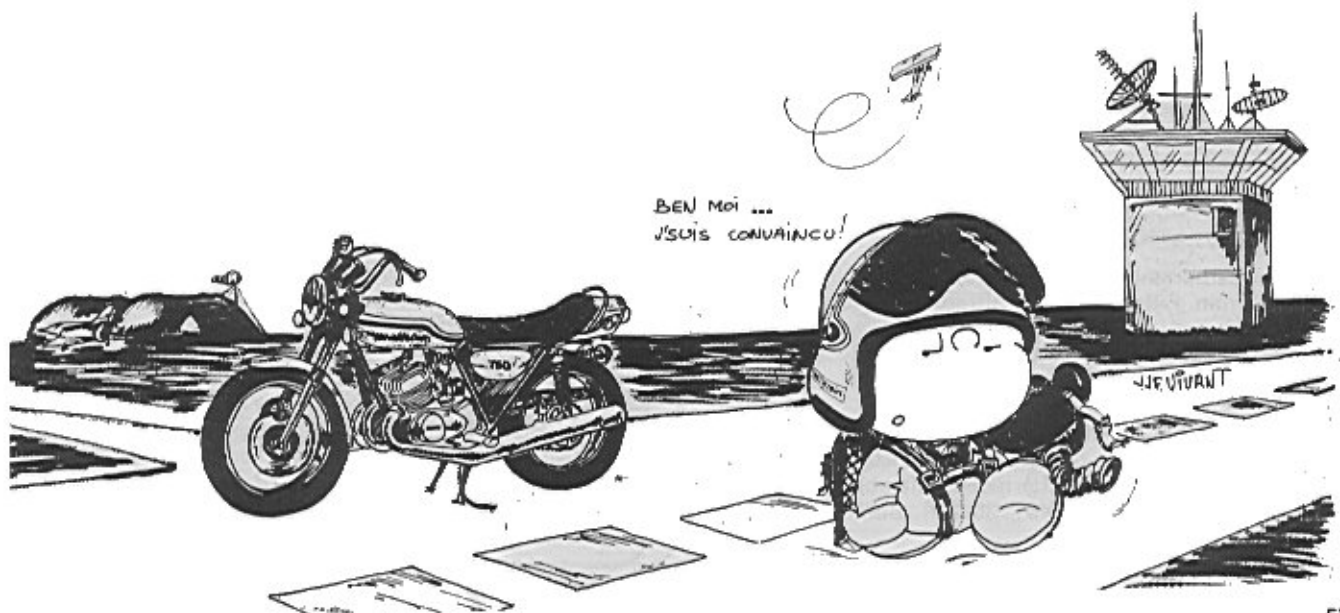
Comme je vous le laissais prévoir au début de cet article, Kawasaki a fait, sur des bases semblables à la 500, une machine très différente. Alors que beaucoup s'attendaient à une fusée montée sur roues, la H2 est plutôt une

Coupe de l'étrier - 1. Support d'étrier - 2. Vis de fixation de la plaquette fixe - 3. Piston et son joint torique - 4. Plaquette fixe - 5. Plaquette mobile - 6. Demi-étrier - 7. Soufflet de protection de vis - 8. Joints toriques de centrage d'étrier - 9. Support d'étrier - 10. Demi-étrier - 11. Soufflet de protection de vis - 12. Vis d'assemblage et de guidage de l'étrier - 14. Soufflet de protection du piston - 15. Chambre d'huile de commande du piston - 16. Corps de cylindre.

rôle n'est pas l'étanchéité (celle-ci est confiée à des soufflets) mais le centrage de l'étrier. Lorsque la plaquette poussée par le piston vient en contact du disque, la réaction sur l'étrier le fait déplacer ce qui met la deuxième plaquette en contact avec le disque.

G.T. utilisable en toutes circonstances. Douée d'une souplesse remarquable et d'un freinage efficace, elle est agréable et sûre. Il me semble que ce sont les premières qualités que l'on demande à une machine.

Théo Saint-Loup



MOTEUR

ARCHITECTURE

Bloc motopropulseur. Trois cylindres en ligne transversale inclinée de 25° sur la verticale. Alésage 71 mm. Course 63 mm. Rapport course/alésage 0,888. Cylindrée unitaire 249,436 cm³. Cylindrée totale 748,308 cm³. Cycle à deux temps. Refroidissement par air.

CULASSES

Séparées en alliage léger moulé en sable. Chambre de combustion tronconique centrale de diamètre réduit avec surface turbulogénératrice hémisphérique périphérique. Rapport volumétrique de compression 7. Fixation par quatre goujons vissés dans le bloc. Barrettes antivibratiles venues de fonderie.

CYLINDRES

Séparés en alliage léger avec chemise en fonte spéciale noyée à la fonderie. Ailettes à barrières thermiques par fentes. Colonnettes antivibratiles venues de fonderie.

PISTONS

Alliage léger hypersilicé. Fond bombé. Axe tubulaire en acier au chrome-molybdène déporté de 0,5 mm vers l'arrière. Deux segments minces (1,5 mm) avec expanseur pour le segment inférieur.

DISTRIBUTION

Carter pompe. Balayage par contre-courants. Quatre transfert, deux principaux et deux auxiliaires. Admission déterminée par la jupe du piston. Diagramme de distribution: admission 150°, transfert 116°, échappement 178°.

CARTER

Alliage léger coulé en sable. Plan de joint horizontal.

EMBIELLAGE

Vilebrequin assemblé en acier forgé. Neuf parties assemblées à la presse. Quatre paliers utilisant six roulements à billes. Calage des manetons à 120°. Etanchéité des carters-pompe par joints à lèvres en caoutchouc synthétique. Articulation des têtes et pieds de bielles sur aiguilles encagées.

LUBRIFICATION

Séparée par pompe à débit variable système Injectolube. Huile amenée aux roulements de vilebrequin et injectée dans les conduits d'admission. Contrôle du débit : 6,75 à 7,53 cm³ à plein débit pendant 3 mn à 2.000 t/mn. Réservoir d'huile sous la selle à droite. Capacité 2 litres.

ALIMENTATION

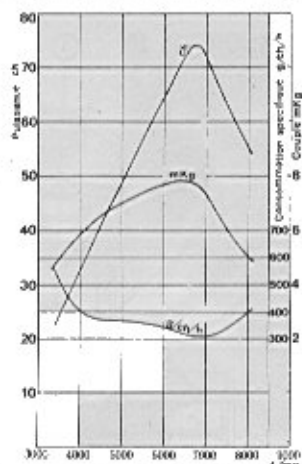
Trois carburateurs Mikuni VM 30 SC. Diamètre de passage 30 mm. Filtre à élément filtrant sec unique. Réservoir de carburant en tôle d'acier emboutie. Un robinet à trois positions commandé par dépression.

ALLUMAGE

Batterie-bobines. Allumage électronique Mitsubishi X6T 30 171 à décharge capacitive. Déclenchement par trois capteurs magnétiques. Alternateur Mitsubishi F 6061 DL Régulateur Mitsubishi X6T 30 271. Bobines Mitsubishi F6T 00171.

CARACTÉRISTIQUES DE PERFORMANCES

Puissance maxi 74 ch à 6.800 t/mn. Couple maxi 7,9 mKg à 6.500 t/mn. Puissance spécifique 99 ch/litre. Couple spécifique 10,62 mKg/litre. Consommation spécifique minimum 310 g/ch/h à 7000 t/mn. Consommation spécifique maximum : 560 g/ch/h à 3.400 t/mn. Rapport poids / puissance 2,6 kg/ch.



TRANSMISSION

TRANSMISSION PRIMAIRE

Côté droit, par engrenages à taille droite. Carter commun avec la boîte de vitesses. Amortisseur de transmission par anneaux de caoutchouc dans la grande couronne. Rapport 1,88 (60/32).

EMBAYAGE

Multidisque en bain d'huile en entrée de boîte de vitesses. Sept disques garnis. Cinq ressorts de pression. Commande par tige traversant l'arbre primaire de boîte et système vis-écrou.

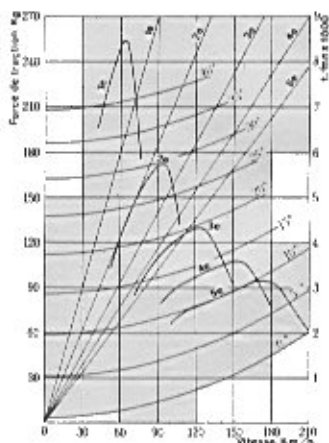
Constructeur :
Kawasaki Heavy Industries, Ltd
Motorcycle Division,
Tokyo, Japan.

750

FICHE TE

BOITE DE VITESSES

Cinq rapports en cascade par pignons à taille droite toujours en prise. Commande par sélecteur simple côté gauche. Position des rapports : point mort tout en bas, les autres en haut. Témoin de point mort vert dans le compte-tours. Capacité 1,4 litre SAE 10 W 30. Rapports de transmission : première 2,17 (26/12) 37,3 % - 10 km/h / 1000 t/mn - deuxième 1,47 (28/19) 55,1 % - 14,7 km/h / 1000 t/mn - troisième 1,11 (20/18) 73 % -



19,25 km/h/1000 t/mn - quatrième 0,92 (23/25) 88 % - 23,3

km/h/1000 t/mn cinquième 0,81(17/21)100 % - 26,9 km/h/1000 t/mn.

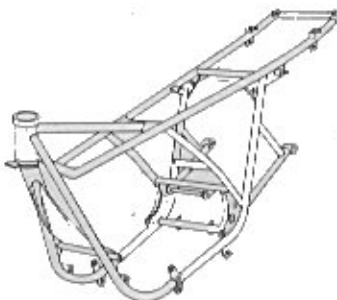
TRANSMISSION SECONDAIRE

Côté gauche par chaîne sous demi-carter de protection en tôle d'acier emboutie. Amortisseur de transmission par palettes et blocs de caoutchouc dans le moyeu arrière. Rapport 3,13 (47/15).

PARTIE CYCLE

CADRE

Double berceau en tube d'acier. Diamètre des longerons supérieurs, des berceaux et des montants arrière : 29 mm. Diamètre des montants centraux : 25,4 mm. Diamètre du tirant supérieur 34 mm. Pivot de direction sur roulements à billes. Frein de direction à friction. Axe de suspension arrière sur bagues en bronze.



SUSPENSION

— Avant : Fourche télescopique amortie hydrauliquement. Course 140 mm. Ressorts hélicoïdaux, dureté 1,3 kg/

Importateur :
SIDEMM
12, rue de l'Eglise
75. Paris (15e)

PRIX 11.500 francs

KAWA CHNIQUE

mm. Diamètre de tube 36 mm. Capacité 160 cm³ par tube d'huile SAE 10.

— Arrière : Fourche oscillante. Amortisseurs hydrauliques télescopiques. Ressorts hélicoïdaux, dureté 2 kg/mm. Diamètre extérieur 55 mm, diamètre de fil 7 mm, 15 spires. Embases de ressorts réglables sur trois positions. Course 80 mm. Diamètre des tubes de bras et de traverse 34 mm.

FREINS

— Avant : Disque en acier inoxydable rivé sur un voile en alliage léger boulonné sur le côté gauche du moyeu. Diamètre du disque 296 mm, épaisseur 7 mm. Etrier flottant en deux parties. Commande hydraulique par piston unique. Rapport d'amplification hydraulique 7,37. Diamètre des pastilles de freinage 50 mm. Surface de freinage 288 cm². Surface de garniture 39,3 cm².

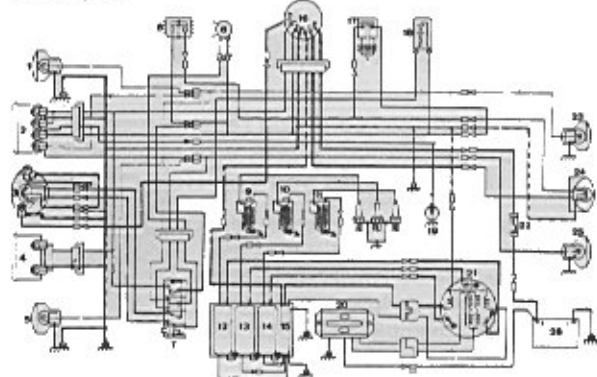
— Arrière : Tambour central en alliage léger fretté. Simple came commandé par tringle. Diamètre 200 mm. Largeur de garniture 35 mm. Surface de freinage 220 cm². Ancrage par biellette oblique côté droit.

ROUES ET PNEUS

Jantes en acier chromé. Pneu avant Yokohama Y 980 3,25 S 19, pneu arrière Yokohama 4 S 18.

EQUIPEMENT

Commande du stop par les freins avant et arrière. Tachymètre Nippon Seiki 0 - 240 km/h, compteurs totalisateur et journalier avec hectomètres. Compte-tours Nippon Seiki 0 - 12.000 t/mn, zone rouge débutant à 7.500 t/mn.



1. Feu de direction avant droit - 2. Compte-tours - 3. Projecteur - 4. Tachymètre - 5. Feu de direction avant gauche - 6. Interrupteur de stop sur le frein avant - 7. Combiné - 8. Avertisseur - 9. Bobine du cylindre gauche - 10. Bobine du cylindre central - 11. Bobine du cylindre droit - 12. Boîtier d'allumage du cylindre gauche - 13. Boîtier d'allumage du cylindre central - 14. Boîtier d'allumage du cylindre droit - 15. Redresseur d'allumage - 16. Commutateur d'allumage - 17. Interrupteur du stop sur le frein arrière - 18. Centrale des feux de direction - 19. Interrupteur de témoin de point mort - 20. Régulateur - 21. Alternateur - 22. Fusible 20 A. 23. Feu de direction arrière droit - 24. Feu arrière - 25. Feu de direction arrière gauche - 26. Batterie 12 V 6 Ah.

REGLAGES ENCOMBREMENT

CULASSE

Ordre de serrage : en croix. Couple de serrage 2,2 mKg.

ALLUMAGE

Bougies NGK B - 9HS - 10. Ecartement des électrodes 0,9 à 1 mm. Couple de serrage des bougies 2,5 à 3 mKg. Avance 23° à 4.000 t/mn ou 3,13 mm. Ecartement des capteurs magnétiques 0,5 à 0,8 mm.

CARBURATEURS

Gicleur principal 105. Gicleur de ralenti 35. Gicleur d'aiguille 0 - 6. Aiguille 5FL14 au 3e cran. Coupe du bois-seau 2,5. Niveau de cuve 23 à 24 mm. Vis d'air desserrée de 1 1/2 tour. Régime normal de ralenti 1.400 à 1.600 t/mn.

