

Moto revue

6 février 1975 — N° 2 112 — 2,50 F

**LE PARI ZUNDAPP.
GRAND PRIX EN
AFRIQUE DU SUD.**

essai

350 YAMAHA R5:



**Toujours
jeune!**



COUPE KAWASAKI

Vous avez envie de faire la Coupe Kawa, vous avez écrit pour avoir le règlement, vous avez même retourné votre feuille d'engagement (du moins je l'espère) et dans un peu plus d'un mois ce sera pour beaucoup d'entre vous le premier départ.

Entre temps, vous recevrez toutes les informations concernant la partie purement administrative de cette formule de promotion : répartition par groupes de sélection, numéros de course, etc. Aujourd'hui, nous allons aborder la partie technique, c'est-à-dire la machine avec laquelle vous allez tenter d'inscrire votre nom sur les tablettes de la Coupe Ka-

wa après ceux de Meyer et de Pons.

Toujours la S2

Les machines admises à concourir pour l'édition 1973 sont les 350 Kawasaki S2 qui se sont déjà affrontées en 1972. Les nouveaux modèles nantis de frein avant à disque ne feront leur apparition sur le marché qu'après les épreuves de sélection et de toute manière afin de respecter autant que faire se peut un esprit d'égalité, ces nouveaux modèles ne seront pas admis cette saison.

Le règlement de la Coupe qui a donné satisfaction dans l'ensemble est reconduit pour cette année.

C'est ce règlement que nous allons étudier en détail tout en vous donnant la marche à suivre pour préparer votre machine.

Neuf ou occasion ?

Si vous en avez la possibilité, il est préférable de faire l'acquisition d'une machine neuve afin de mettre toutes les chances de votre côté.

Si vos problèmes financiers sont importants, vous pouvez partir d'une machine d'occasion.

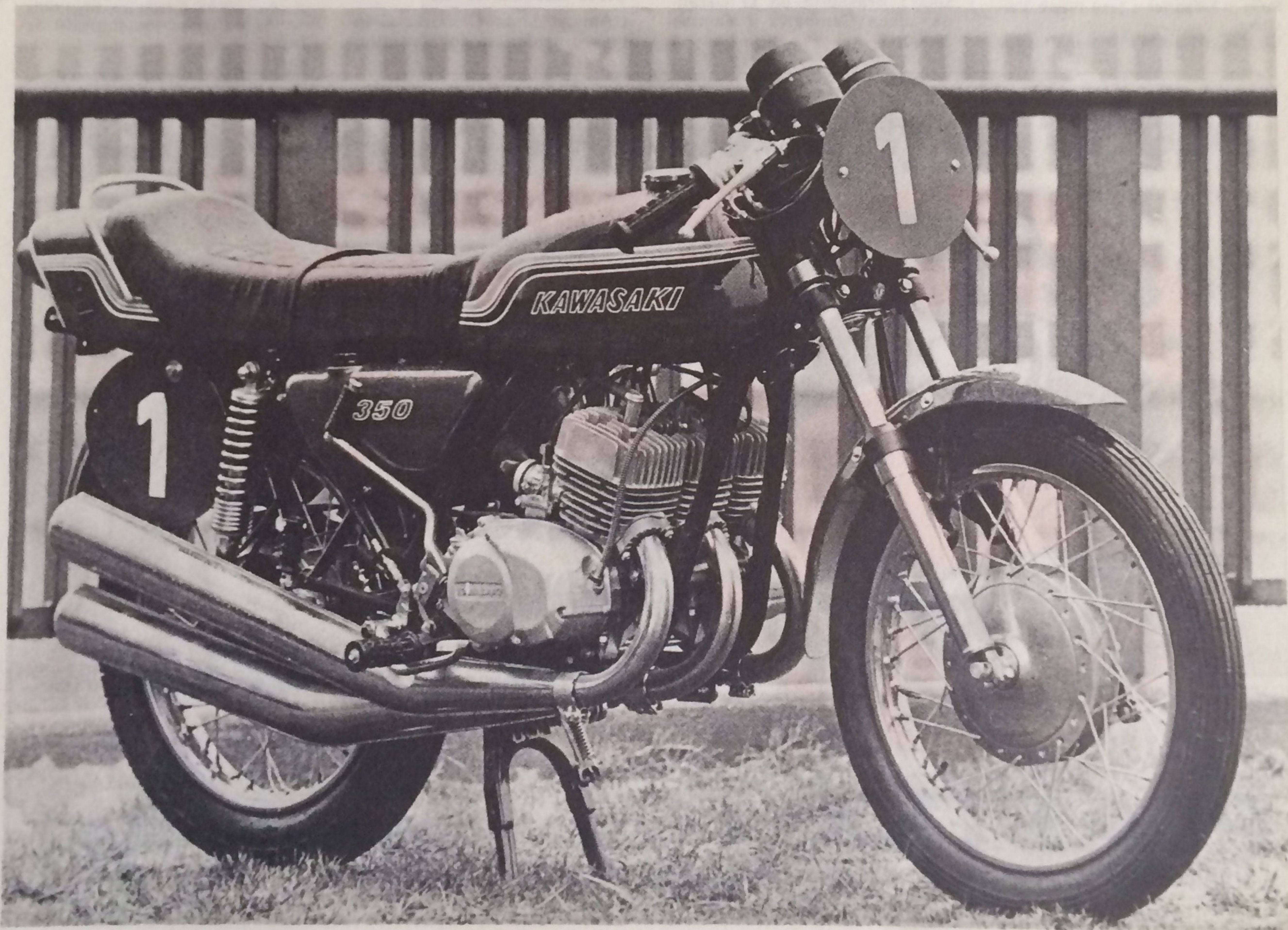
Dans le premier cas, un rodage soigné sera effectué avant toute préparation, dans le second cas, il faut démonter tout de suite pour voir l'état

général des divers éléments mécaniques.

Nous allons supposer, pour simplifier les choses, que vous êtes tombés sur une bonne occasion.

Moteur de série

Je vois d'ici les sourires ironiques et sceptiques en entendant parler de moteur de série. Il est effectivement difficile de trouver dans une série deux moteurs ayant un rendement identique. Il y a des « bons » moteurs et non pas des « mauvais » mais des « moins bons ». Par contre, le soin apporté au montage et à la mise au point d'un moteur est déterminant et c'est dans



par J.-C. Bargetzi

MOTO REVUE

il est temps
de se préparer

ce domaine que vous pouvez intervenir.

L'idéal serait de pouvoir préparer un moteur de série comme peut le faire un professionnel (motociste ou importateur) : en cherchant dans un stock de pièces détachées les cylindres bien venus de fonderie, les pistons de poids identique, les culasses donnant le même volume de chambre de combustion, etc. Pour le pilote privé, c'est un peu la loterie et c'est dommage mais de toute manière, les écarts ne sont pas si importants qu'on peut le croire.

Le serrage, c'est l'ennemi sournois...

Pour le moteur, soit neuf soit remis en état, il faut au préalable roder. Rodage classique si on a le temps ou rodage accéléré ; dans ce dernier cas, il faut opérer avec précision. Procéder par paliers successifs en poussant des pointes d'abord **très brèves** et assez espacées puis de plus en plus fréquentes et de plus en plus longues. Agir de même pour chaque palier considéré, le principal étant de ne jamais faire peiner le moteur ni de le solliciter trop vivement sur les intermédiaires. Bien entendu, durant toute cette période, vous conserverez les 2 doigts « de sécurité » sur le levier de débrayage.

Une fois le rodage terminé, déposez culasses et cylindres et vérifiez l'état des pistons. Il y a toujours quelque chose à gagner sur un moteur par un montage soigné : vérifier par exemple l'absence de points durs dans la boîte de vitesses et le jeu latéral des pignons. Mais à moins de posséder de sérieuses notions de mécanique je ne vous conseille pas de toucher au bas moteur. A vouloir trop bien faire...

...ou l'ami fidèle

Par contre, vous veillerez à ce que tous les boulons, vis et écrous soient correctement serrés et freinés.

En ce qui concerne la boulonnerie et la visserie, vous avez intérêt à remplacer celle d'origine (à tête cruciforme) par des vis BTR et les écrous classiques par des « Nylstop ».

Cela représente une certaine dépense mais il suffit parfois d'un détail pour perdre une course et de toute manière les vis cruciformes supportent très mal les démontages et remontages répétés qui sont le lot d'une saison de compétition.

Freinage à gogo

Pour freiner vis et écrous, vous avez de nombreuses possibilités ; citons les plus courantes :

— axe percé, écrou crénelé et goupillé : système utilisé notamment sur les broches de fixation des roues ;

— tête de vis, de boulon ou écrou percés et fil de fer. Si la vis, le boulon ou l'écrou est isolé, arrimez le fil de fer à un point fixe quelconque en le torsadant sur toute sa longueur. Si les vis boulons ou écrou percés et fil de fer. Si ensemble, ne pas oublier de passer le fil de fer de telle sorte que le desserrage éventuel d'une des vis soit immé-

diatement limité par réaction antagoniste sur la ou les autres têtes freinées.

— freins en tôle : utilisés pour le blocage des pignons de sortie de boîte, les écrous de fixation de couronne arrière etc. — pour les vis à tête fraisée, les goujons et d'une manière générale quand il n'est pas possible d'utiliser un moyen mécanique, utiliser du liquide Loctite ou du Rubson. Toujours pour les vis à tête fraisée vous pouvez donner un coup de pointeau par sécurité. Enfin, il existe des rondelles grower et « éventail » cette liste n'étant absolument pas limitative. Je rappelle, pour clore ce chapitre, que le règlement autorise n'importe quel type de visserie.

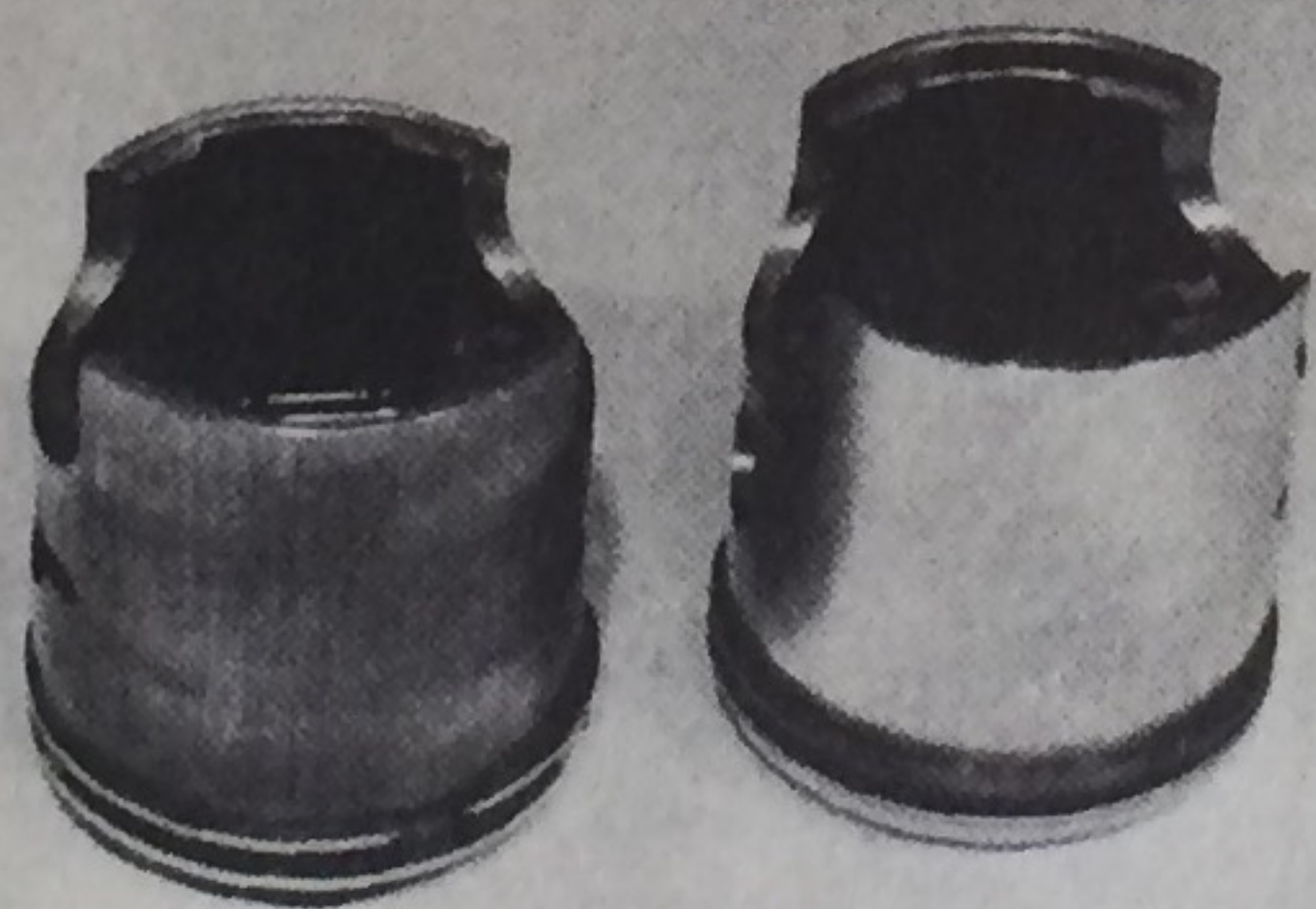
Préparation des pistons, serrage de la culasse

Avant de refermer le moteur, vous pouvez effectuer la seule modification autorisée par le

règlement : raccourcir la jupe des pistons côté admission de 2 mm.

Remonter soigneusement cylindres et culasses et serrez celles-ci. Le serrage est bien entendu à effectuer en croix et le couple de serrage conseillé par Kawasaki est de 2,2 mkg. J'ouvre ici une parenthèse pour conseiller sans plus tarder l'achat d'une clé dynamométrique. Il est impératif que le couple de serrage indiqué soit scrupuleusement respecté sous peines d'avaries graves ; souvenez-vous qu'un jeu de culasses vaut plus cher qu'une clé dynamométrique... et la course est perdue. De même en cours de saison, si une fuite est décélée à l'endroit du joint de culasse, il ne faut jamais resserrer cette dernière : cela ne sert à rien. Il faut au préalable démonter la culasse, surfacer les plans de joint et changer le joint avant de resserrer au couple prescrit.

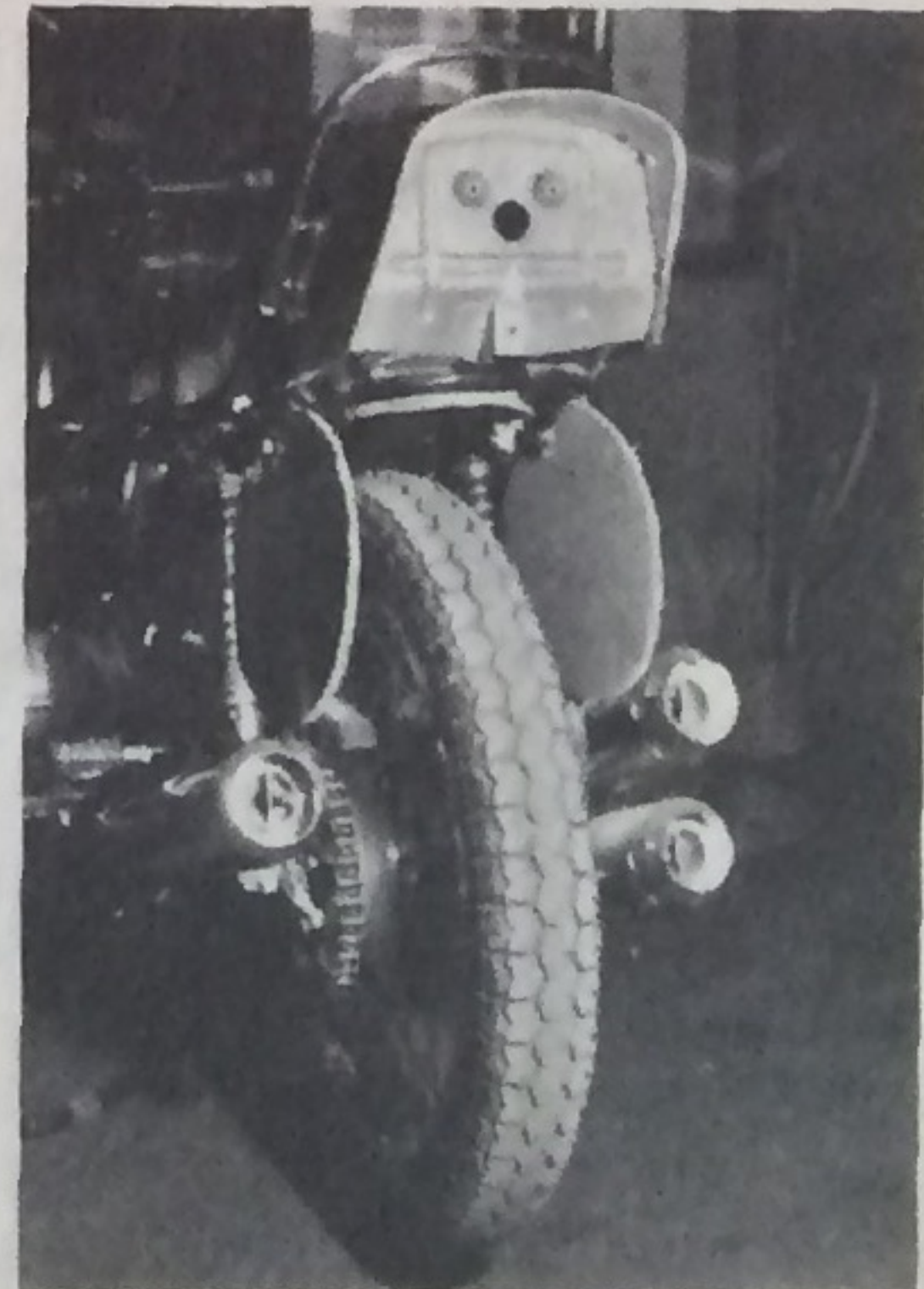
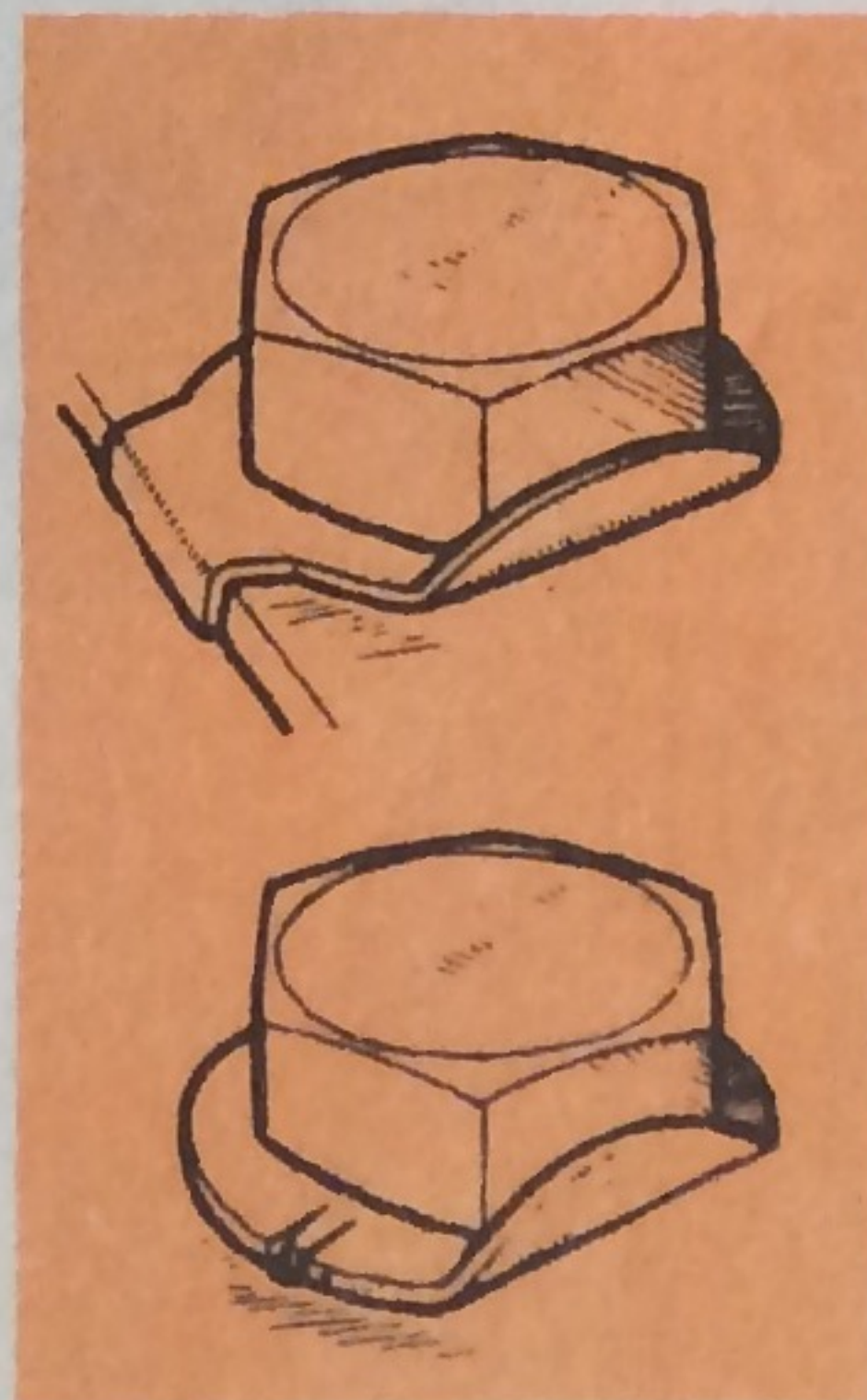
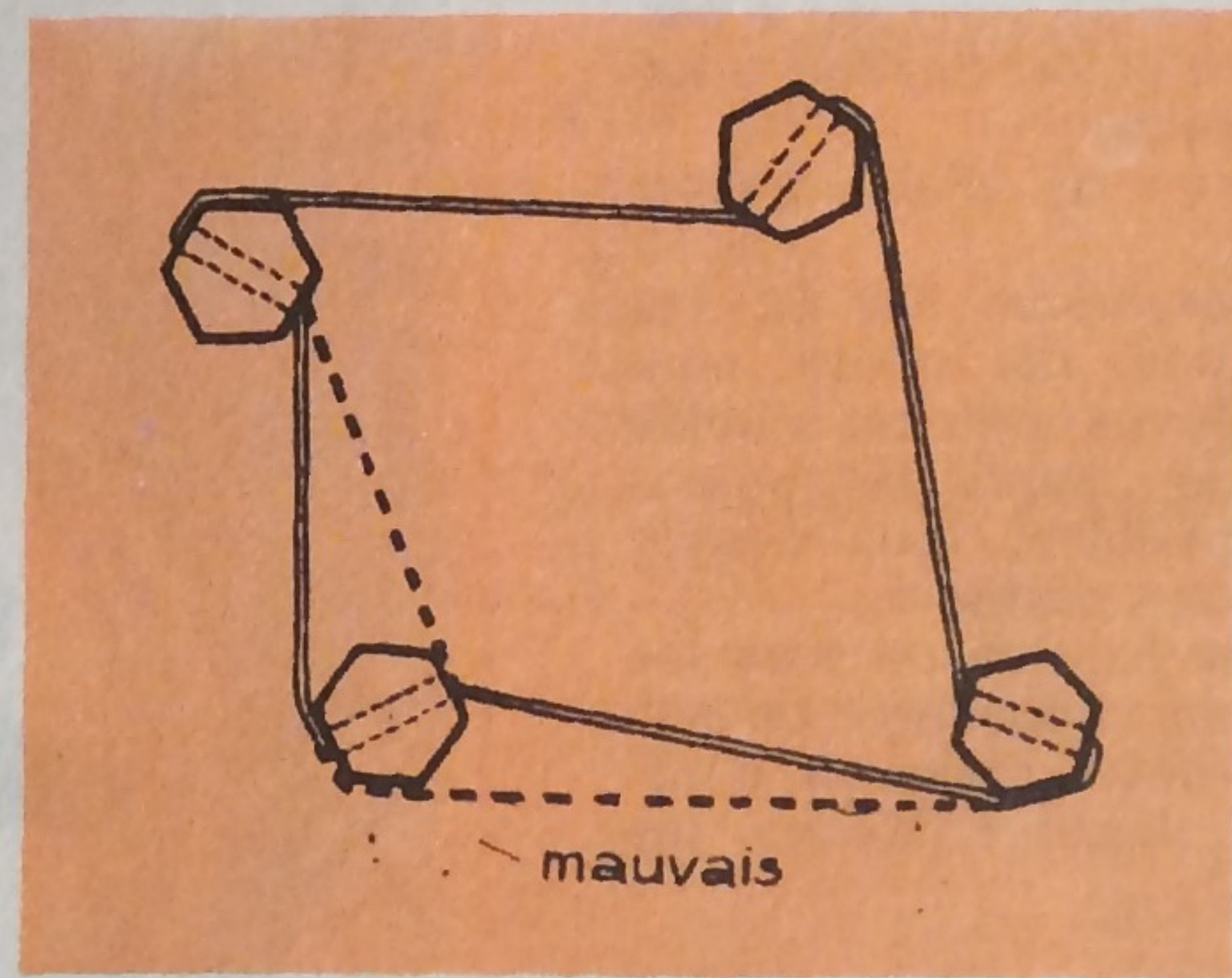
Le moteur est maintenant prêt à être monté dans le cadre.



Freins en tôle ou fil de fer, attention au sens de passage du fil.

Pistons : diminuez la jupe côté admission de 2 mm.

Voilà l'allure de votre S2 une fois le feu rouge et le garde-boue arrière démontés. Nous rappelons la dimension réglementaire des plaques de course, une ellipse de 23 x 28 cm.



COUPE KAWASAKI-MOTO REVUE

Partie cycle

Déposez les accessoires dont le démontage est obligatoire optique du projecteur : il s'agit de la glace, du cercle chromé du phare et de la parabole. Le **cuvelage** ne doit pas être démonté. Veillez à bien isoler les lignes électriques que vous aurez débranchées en particulier les fiches mâles.

Déposez le (ou les) rétroviseur et la pédale de kick ; le mécanisme interne d'entraînement du kick ne doit pas être démonté.

Indépendamment des éléments précités, vous avez le droit de démonter et je ne saurais trop vous engager à le faire (gain de poids, sécurité et économie en cas de chute).

— les béquilles : latérale et centrale

— les indicateurs clignotants de direction y compris les tiges de fixation

— l'avertisseur

— le feu rouge complet (y compris la platine de fixation)

— la plaque minéralogique

— le garde-boue arrière, du moins la partie chromée à partir du pontet de fixation situé sous la selle

— le carter de chaîne secondaire.

Sur les dernières 350 S2, les repose-pieds du pilote sont fixes ; si vous avez un modèle plus ancien nanti de repose-pieds repliables, vous pouvez bloquer ces derniers.

Vérifiez la fixation de tous les accessoires : dossier de selle, garde-boue, réservoir d'huile, etc... Freinez toutes les fixations.

Appareillage électrique

Isolez soigneusement toutes les lignes débranchées, clignotants, feu rouge, projecteur, etc...

Remplacer les capuchons de bougies d'origine par des capuchons caoutchouc étanches, genre Lodge ou Champion. Prévoyez toujours un jeu de capuchons de rechange et par prudence changez les de toute manière à mi-saison.

Vous pouvez prévoir un bouton de masse en vous servant par exemple du bouton poussoir de commande de l'avertis-

seur devenu disponible. Ce dispositif peut s'avérer très utile dans certains cas difficiles, ne serait-ce qu'un grip-page de boisseaux à l'approche d'un virage.

Guidon, amortisseur de direction

Vous pouvez monter n'importe quel guidon **du commerce** à condition **d'utiliser les fixations d'origine** ce qui revient à dire que les guidons à bracelets et les réalisations personnelles sont interdits. De même, vous pouvez monter l'amortisseur de direction commercialisé sur demande par la Sté Sidemm.

Pots d'échappement

Aucune modification n'est autorisée sur le système d'échappement. Je vous conseille simplement de percer un orifice à la partie inférieure du contre-cône terminant le silencieux ceci afin d'éviter que l'huile s'accumule dans le contre-cône.

Roues et freins

Les modifications suivantes sont autorisées :

— tambour : perçage d'un trou de diamètre 25 mm entre chaque nervure, soit cinq trous au total

— flasque de frein avant : orifices d'entrée et d'évacuation de l'air : dans les zones A, B et C, pratiquer une ouverture délimitée par les nervures de raidissement ; dans les zones D et E, percer trois trous - partie D - et quatre trous - partie E -. Les trous doivent avoir un diamètre maxi de diamètre 8 mm.

Le montage d'une prise d'air est autorisé comme l'année dernière, un gabarit de découpe grandeur nature sera envoyé à chaque concurrent avec toutes les instructions nécessaires au montage.

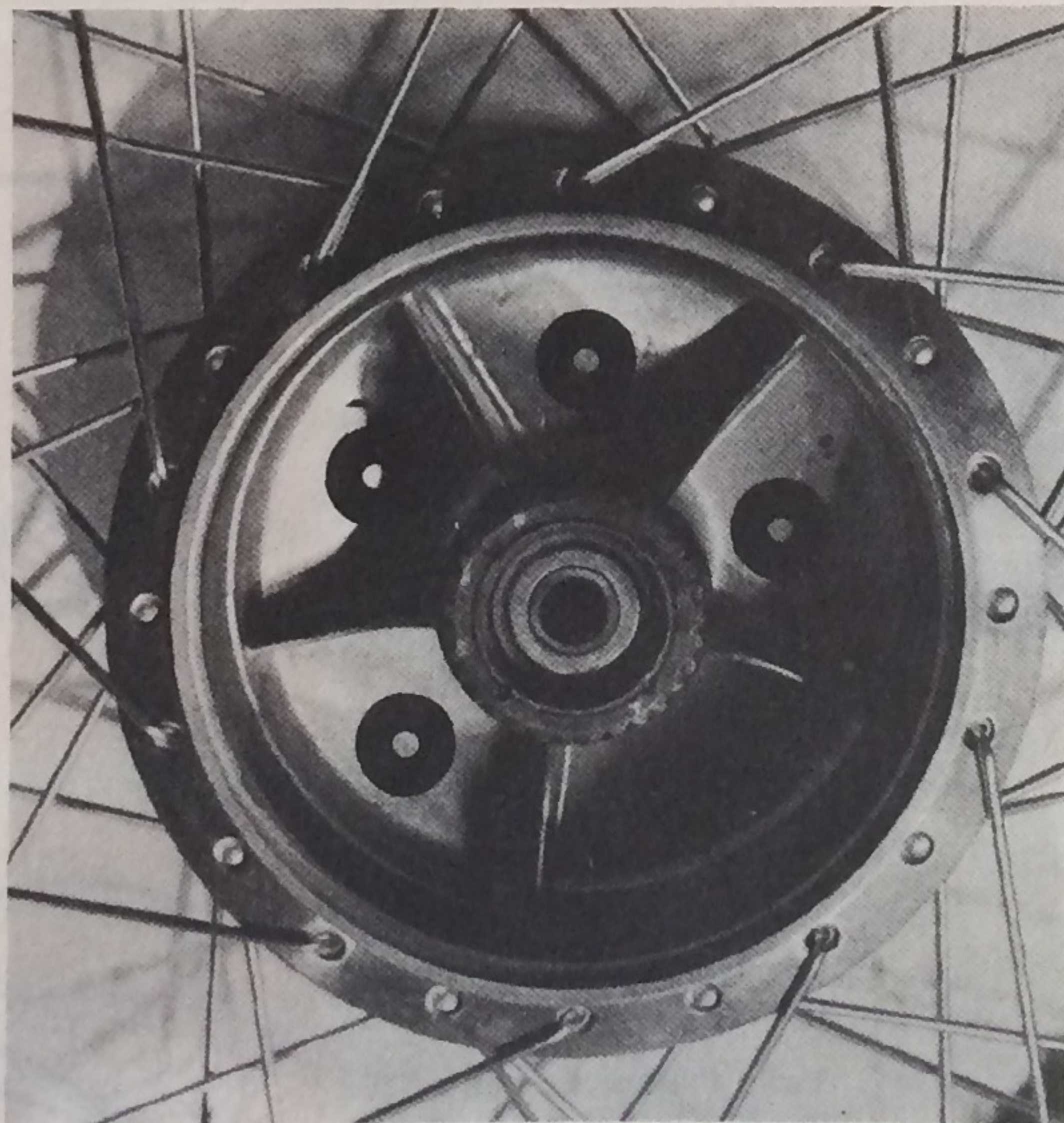
Garnitures : libre choix quant à la qualité. Les garnitures Ferodo Racing dites « garnitures vertes » donnent d'excellents résultats.

Détalonnez soigneusement les garnitures, et vérifiez leur portée parfaite sur la piste de freinage du tambour. Les freins doivent être dépoussiérés et vérifiés entre chaque épreuve. Il est préférable de placer un petit grillage fin sur les orifices de refroidissement (grillage de garde-manger). En cas de pluie, il vaut mieux obstruer ces orifices (de la bande adhésive large suffit). Vérifiez fréquemment le rayonnage et l'état des tambours surtout si vous êtes du type poids lourd ou super-freineur.

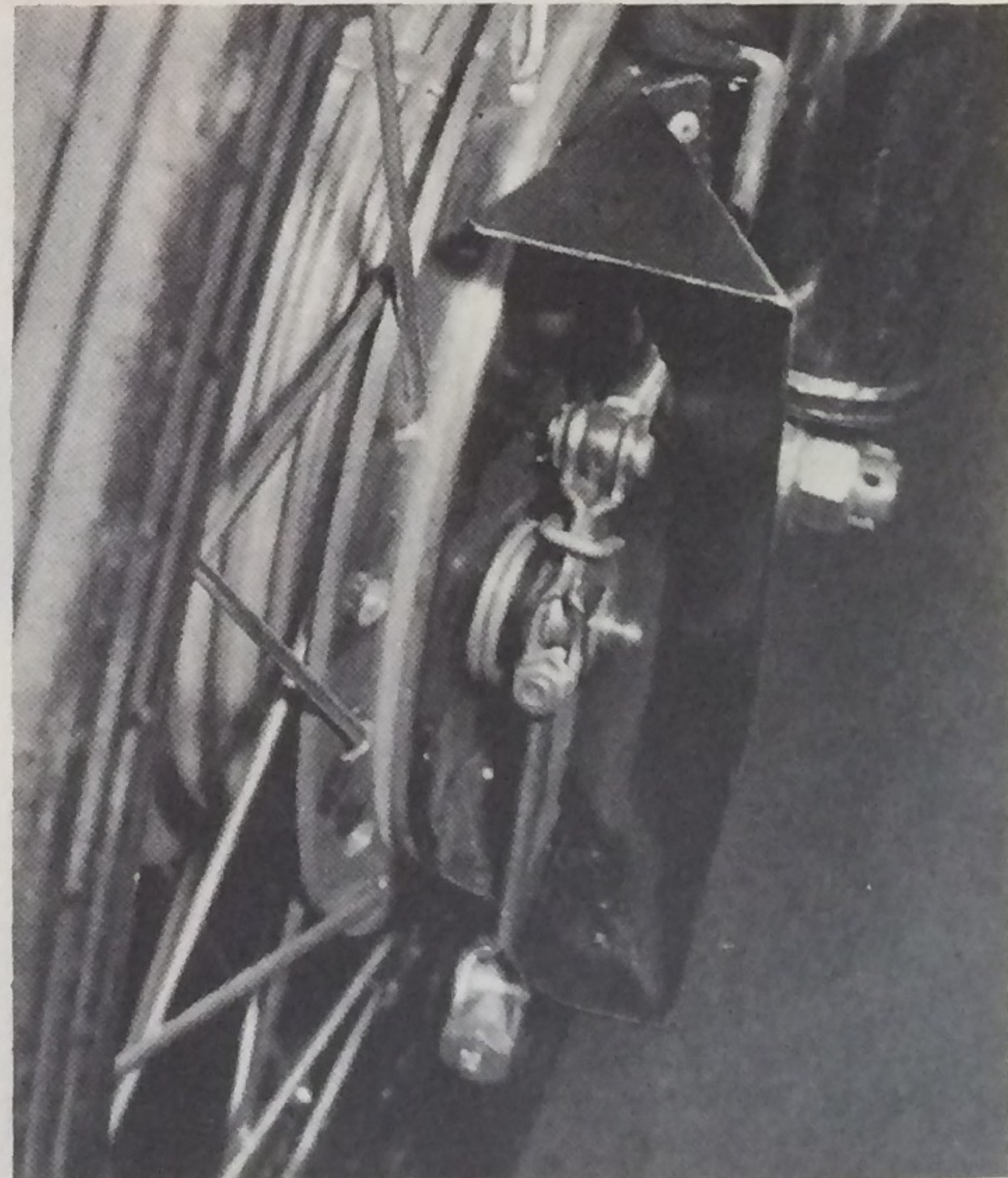
Pneumatiques

Cette année, la Coupe Kawa sera patronnée entre autres sponsors par un manufacturier de pneumatiques et les concurrents devront utiliser des pneumatiques de cette marque. Toutes précisions à ce sujet seront fournies ultérieurement. Le modèle le plus utilisé jusqu'ici a été le Dunlop TT 100 ou K 81.

La pression de gonflage est à



Percer un trou de \varnothing 25 mm entre chaque nervure.



Prise d'air de refroidissement : la fixation doit être rigide ; vérifiez que les leviers de commande des cames puissent débattre librement.

Sur les derniers modèles, les repose-pieds du pilote sont fixes, sinon vous pouvez les bloquer. Le kick doit être démonté.



Photo de tête. Rendez-vous dans un mois.

déterminer en fonction du gabarit et du style de pilotage. Comme base, avec des K 81, on peut tabler sur 1,8 kg AV et 1,9 kg AR (sol sec) et 1,7 et 1,8 (sol mouillé). Les pressions mentionnées ci-dessus étant celles adoptées par Pons vainqueur de la coupe en 72 : ce ne sont pas les plus mauvaises.

Le TT 100 n'existant pas en 18 dans la cote 3.60, les concurrents avaient monté à l'AV et à l'AR des 4-10-18 pour la plupart. Veillez au bon centrage des pneus sur les jantes : c'est une condition sine qua non d'une bonne tenue de route. Équilibrez vos roues dès que le balourd enregistré est supérieur à 10 gr. On trouve dans le commerce des masses d'équilibrage en plomb calibrées dans une gamme de 5 en 5 gr.

A chaque démontage de pneu (remplacement pour usure, crevaison, etc...), il faut à nou-

veau procéder à l'équilibrage de la roue. Vérifiez également l'alignement des roues.

Mise au point, réglages

Il n'y a pas de recette miracle ; simplement des informations qui reflètent un an d'expérience en compétition avec ces machines.

— Avance 2,8 mm avant PMH. Si vous calez au repère, étalonnez celui-ci au préalable ou mieux, utilisez un comparateur : c'est la solution la plus précise.

— Bougies NGK B9HC ou indice thermique équivalent

— Gicleur principal 85

— Niveau cuve $25,5 \pm 1$ mm

— Vis d'air : dévissez 1 tour et demi

— Vérifiez fréquemment l'étanchéité des joints d'échappements (joints bleus)

— Après chaque course, démontez et nettoyez soigneuse-

ment les chicanes.

— Changer les segments à mi-saison.

— Vérifiez fréquemment l'état de l'embrayage.

— Vérifiez à chaque épreuve l'état des contacts des rupteurs et le calage de l'avance. Traitez les vis de réglage et de fixation des rupteurs avec sentiment : elles sont susceptibles.

— Vérifiez fréquemment le niveau d'huile dans la fourche : 210 cc de Motul Dextron pour chaque bras.

Démultiplications :

Libre à partir des pignons et couronnes figurant au catalogue des pièces détachées Kawasaki.

Le rapport de démultiplication ou « braquet » est à déterminer pour chaque épreuve en fonction du circuit, des conditions atmosphériques et du gabarit du pilote.

A titre indicatif, voici les bra-

quets utilisés en 72 par Patrick Pons et J.-P. Frisquet et valables pour un pilote de gabarit moyen.

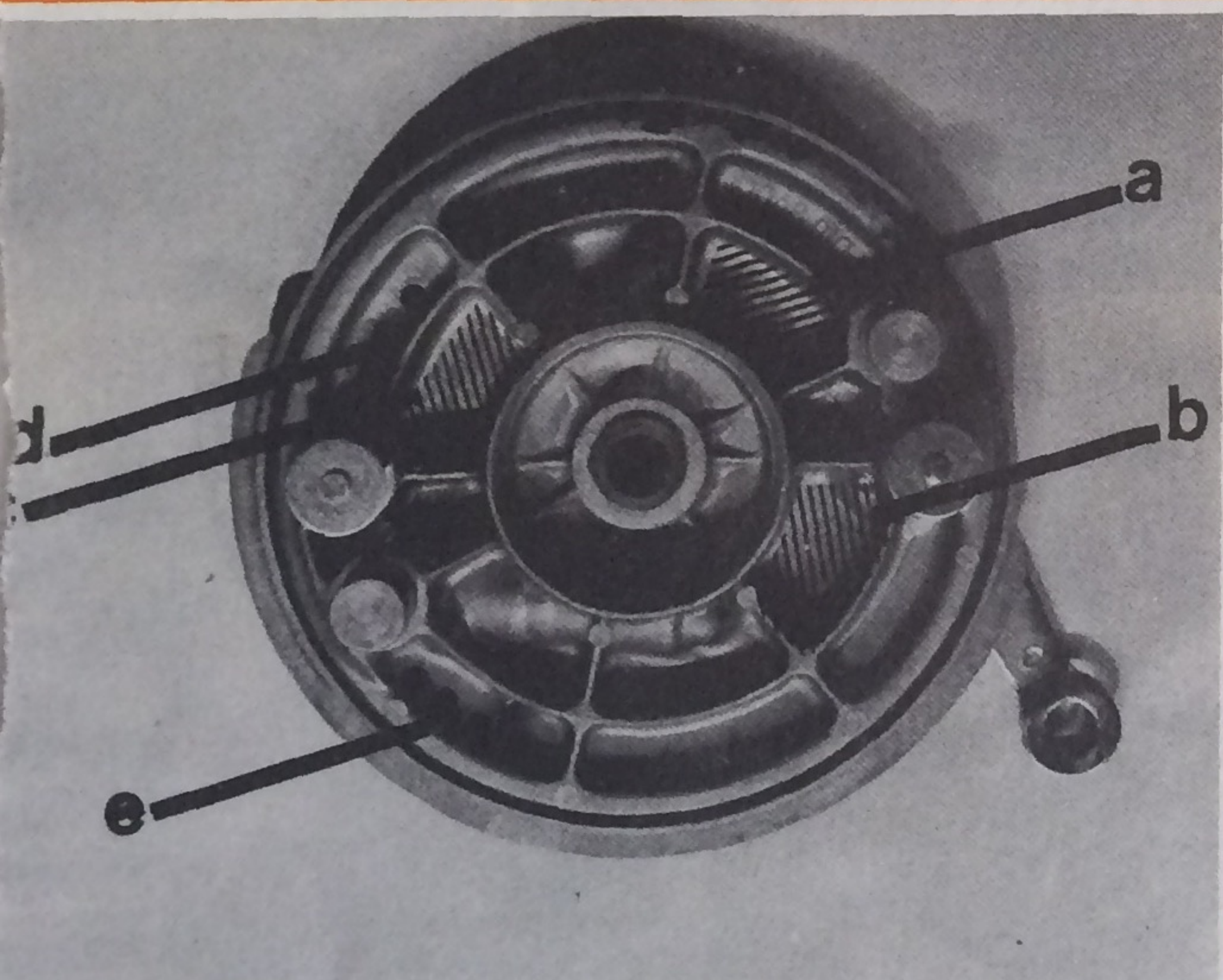
Sous la pluie vous avez intérêt à tirer 1 ou 2 dents de plus à l'arrière (par rapport au braquet déterminé par temps sec) si les conditions viennent à changer entre les entraînements et la course. Vice versa si les entraînements ont eu lieu sous la pluie et qu'il fasse beau le jour de la course.

Pour résumer, un pilote de gabarit standard peut faire une saison avec :

— soit un pignon de sortie de boîte (15 dents) et deux couronnes arrière (38 et 41 dents) supplémentaires ;

— soit deux pignons de sortie (15 et 16 dents) et une couronne arrière (41 dents) supplémentaires par rapport au braquet d'origine.

Bon courage et rendez-vous bientôt sur les circuits.



Flasque de frein :
A, B et C : pratiquez une ouverture délimitée par les nervures de raidissement.
D et E : trois trous en D, quatre trous en E (\varnothing 8 mm équidistants).



Pignons de sortie de boîte		Couronnes arrière	
N° de pièce	Nombre de dents	N° de pièce	Nombre de dents
		42041-062	34
		42041-035	36
13144-035	14	42041-063	38
		42041-064	41
13144-030	15	42041-102	43
		Démultiplication standard : 14x13 dents	
13144-036	16		

	Frisquet	Pons
MONTLHERY 3 km	15x43	14x41
MONTLHERY 6 km	15x41	14x41
BUGATTI	14x38	15x43
ROUEN	15x41	16x43
PAUL-RICARD	14x38	16x41
MAGNY-COURS	15x41	15x43
BOURG-en-BRESSE	14x38	15x43
CLERMONT-FERRAND	15x43 ++	++ pluie