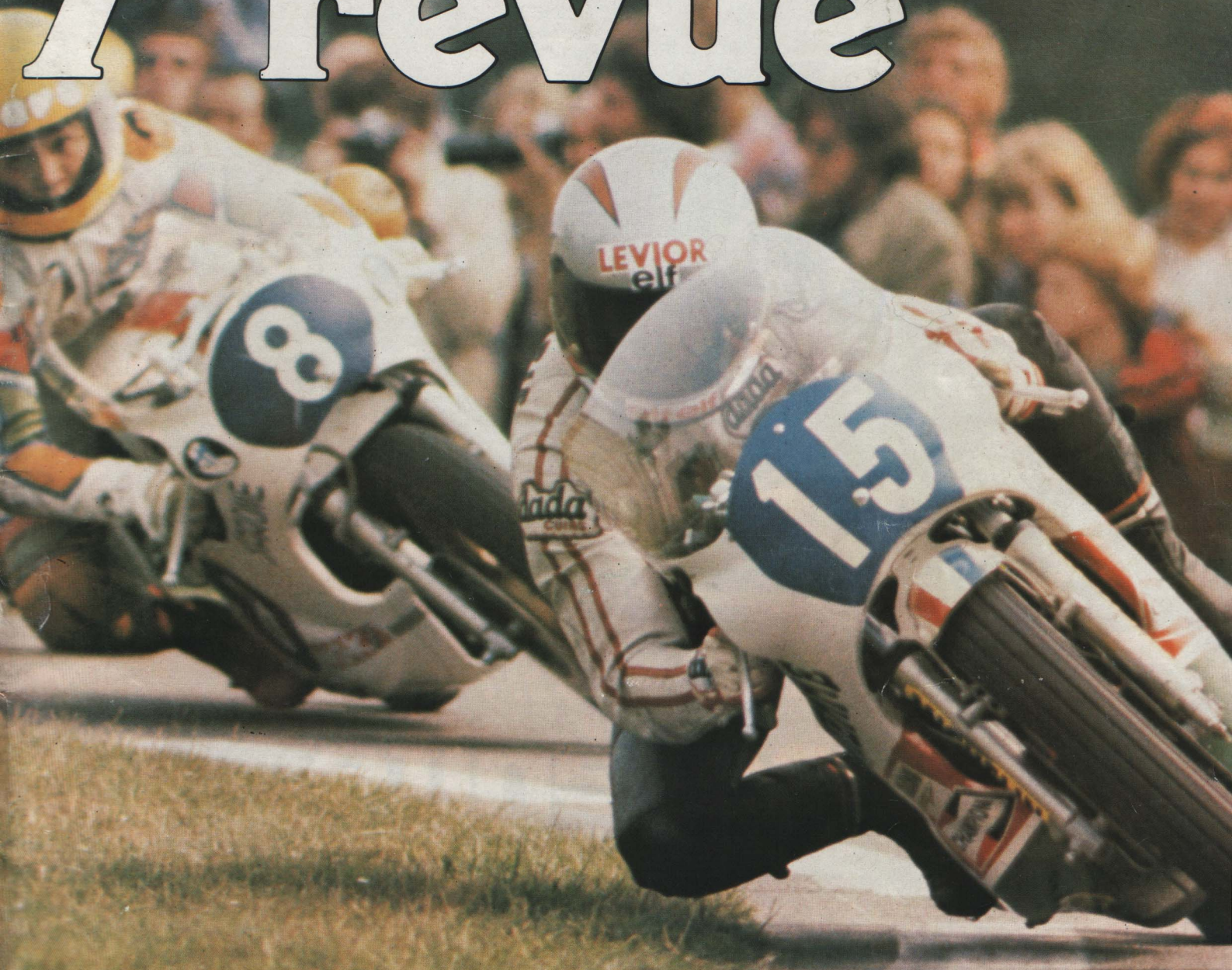


# Moto 5f. le jeudi revue

n°2324 · 30 juin 77

42fb · fs 3,80 · pst 75 · \$1



**ASSEN: PREMIER G.P. POUR KAWA!**

**2 EXCLUSIVITES:**

**ESSAI IT 175 YAMAHA**

**125 SUZUKI TRAIL**





# 250 PORTAL

par A. Kuligowski

## LE ROTAX A LA VALEUR AJOUTEE!

### Autour du Rotax

En montant dans leur partie-cycle le bloc autrichien Rotax, les frères Portal n'ont pas pris de risques. En effet ce moteur est de toute évidence l'une des grandes réussites mécaniques actuelles. Que ce soit sur les Can-Am canadiennes, les Puch et autres Kramer, ce propulseur s'est déjà taillé une sacrée réputation, tant pour sa conception moderne que pour ses prestations.

La conception moderne on la découvre tout d'abord dans les formes. Ce moteur est compact, logeable dans n'importe quel châssis. Les carters sont réalisés en magnésium injecté ce qui garantit une insensibilité maximum aux déformations. Au surplus cet alliage est particulièrement léger. On peut également apprécier le revêtement synthétique noir qui émaille les carters. Il résiste bien aux frottements et ne s'écaille pas au premier lavage. Le cylindre en alliage léger chemisé est également émaillé noir. Les ailettes sont disposées « en carré ». Sur la culasse, en alliage léger également, ces ailettes sont orientées longitudinalement. Rien d'excessif dans la taille de l'ailetage ce qui évite des vibrations insidieuses. La cylindrée de 247 cm<sup>3</sup> est obtenue avec un alésage de 74 mm pour une course de 57,5 mm. Un moteur « petite course » donc. Comprimé à 14 à 1 ce Rotax délivre 36 ch à 9 000 tr/mn.

L'alimentation, on le sait, est assurée ici par disque rotatif. Le système de valve tournante est situé dans le carter gauche. Cependant, afin de ne pas augmenter exagérément la largeur du bloc, le carburateur est disposé à l'arrière gauche et « extérieurement » au carter d'admission. Une telle situation peut hélas laisser planer quelques doutes quant à l'étanchéité, en raison de la proximité de la roue arrière. Dans la boue, des projections fâcheuses sont inévitables. Heureusement, le filtre à air est bien conçu, avec un boîtier efficace qui respire assez haut. Le carburateur, un Bing de 32 mm  $\varnothing$  possède un levier de starter difficilement accessible car situé derrière le flanc latéral. L'allumage est confié à un volant électronique Bosch.

Côté transmissions nous trouvons une boîte de vitesses à cinq rapports en prise constante. Une boîte moderne, puisque le démarrage par vitesse enclenchée est possible. L'embrayage multidisque est en bain d'huile. Le sélecteur est placé au pied gauche avec une distribution classique des rapports. A gauche également se trouve le court levier de kick-starter. Au chapitre





## Changements rapides

Suite à notre essai de la 250 cm<sup>3</sup> Portal nous avons eu un entretien avec Denis Portal. Celui-ci reconnaissant le bien-fondé de nos critiques a décidé de leur trouver rapidement une solution. La selle va recevoir une mousse plus ferme, des ressorts de tarage plus dur sont disponibles et la fourche va être équipée de butées. En outre, Denis Portal envisage dans un avenir proche de changer l'équipement pneumatique. Nous en prenons acte. Réellement, la construction artisanale a du bon.

**Il est toujours aussi malaisé d'obtenir des Portal une machine d'essai. Toutefois, grâce à la compréhension du très sportif Jean-Louis Fantuz, dynamique patron du magasin « Moto-Stop » à Avignon, nous avons pu disposer de la dernière 250 cm<sup>3</sup> Portal cross à moteur Rotax. Moto surprenante, moto attachante, moto performante, moto moderne et très sympathique, cette 250 cm<sup>3</sup> Portal gagne de toute évidence à être connue.**

**En vérité, les frères Portal, lesquels ne l'oublions pas ont tous deux été champions de France de moto-cross — et ce la même année — n'ont pas oublié l'objet de leur amour commun : le cross.**

**Ils ont tout particulièrement soigné cette 250 cm<sup>3</sup> cross. Mieux : à la partie-cycle de leur conception, ils ont associé le dernier né des moteurs Rotax, ce qui nous vaut un outil qui peut affronter sans complexes les meilleures productions actuelles.**

transmission il faut apprécier comme il se doit la présence du tendeur de chaîne automatique et aussi du très sérieux système de guidage de la chaîne autour du pignon de sortie de boîte. Ce « pare-choc » évite une destruction immédiate du carter d'allumage en cas de déraillement ou de rupture de la chaîne secondaire.

Remarquons, avant de clore le chapitre mécanique, le très beau système d'échappement dont le gros cône monte verticalement. Le pot passe ensuite au-dessus du moteur et sous le réservoir. Une position logique et abritée des chocs. Fabriqué par Portal cet échappement est naturellement réalisé d'après les cotes fournies par l'usine.

## Portal système

Le châssis reste bien dans « l'esprit Portal » avec un treillis tubulaire formant double berceau interrompu sous le moteur. Style « châssis de formule 1 » par sa complexité, ce cadre émaillé d'un beau rouge vif se complète d'un bras oscillant en caisson. Un caisson en acier soudé. Un mot à propos du dessin du cadre pour remarquer que, modèle par modèle, il enferme davantage le propulseur, à la manière d'un classique double berceau. Voilà qui permet de penser que les frères Portal commencent à maîtriser les problèmes de vibrations qui justement les avaient fait choisir cette solution interrompue... La suspension arrière est assurée par des amortisseurs De Carbon à gaz placés en avant ce qui assure un débattement de 240 mm. Ressort unique et non progressif sur les amortisseurs.

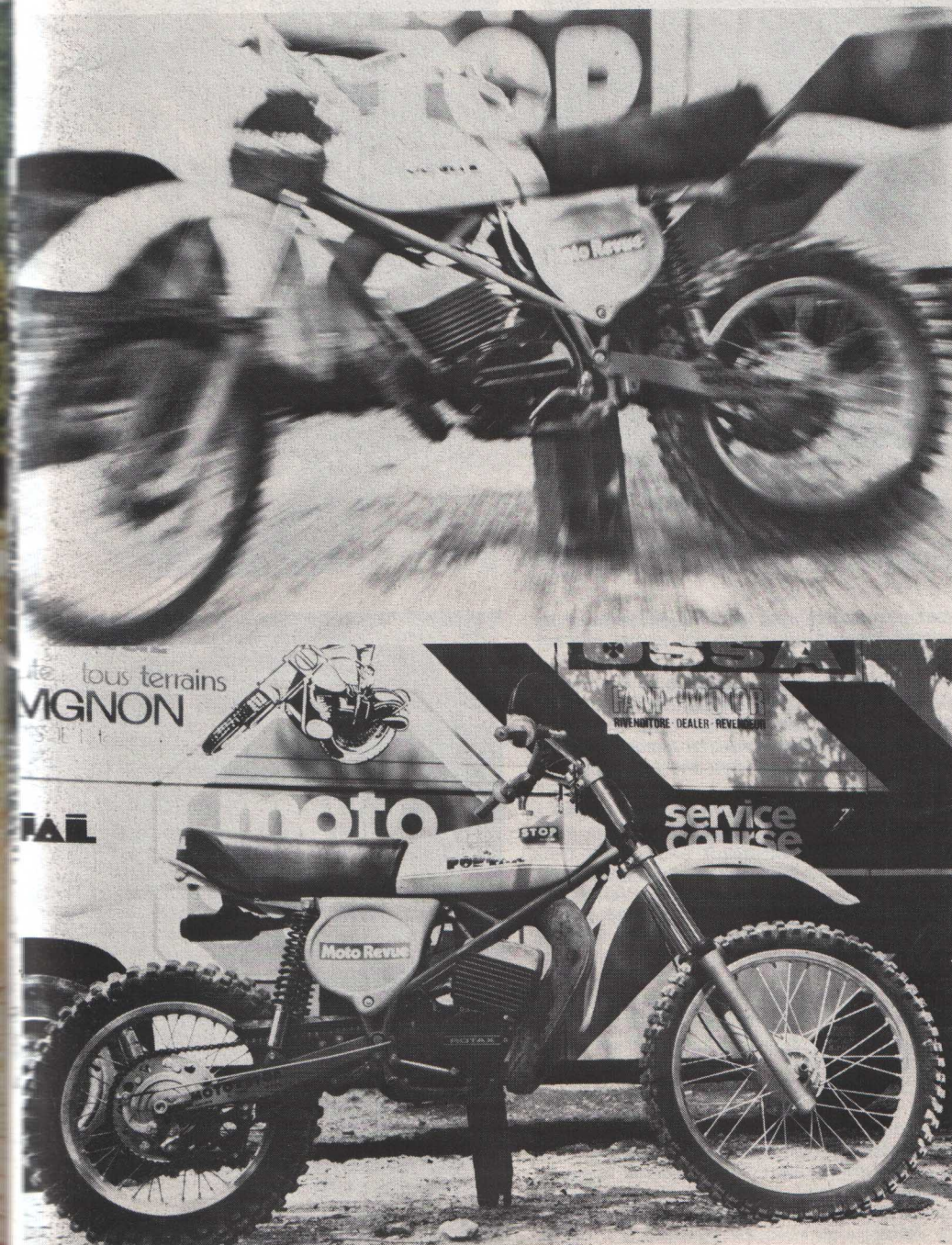
A l'avant, un débattement similaire de 240 mm est obtenu avec une fourche Marzocchi aux tubes de 36 mm  $\varnothing$  et axe de roue avant déporté. Le freinage est assuré par des moyeux côniques Grimeca. Les jantes Akront vertes sont équipées de pneus Pirelli cross 300 x 21 et 450 x 18.

Pour ce qui est de l'équipement, notons les garde-boue en plastique souple, les flancs latéraux « du même métal », tout comme le réservoir. Jaune ce réservoir contient 8 litres de mélange, puisque, évidemment, la lubrification s'effectue par mélange. Au guidon, on trouve des leviers Magura tandis, qu'aux pieds, nous découvrons des repose-pieds ajourés Verlicchi repliables, avec ressort de rappel. Le bilan est donc favorable. A signaler aussi le très bon système de tension de chaîne. Rien ne manque sur cette machine. C'est simple mais c'est ce qu'il y a de plus approprié pour une moto de cross.

Remarquons qu'il n'y a pas de béquille, comme sur les vraies machines de professionnels. Légèreté oblige ! Et, question légèreté cette Portal est bien placée puisqu'elle n'affiche à vide que 96 kg. Un poids de machine d'usine !

**Construction artisanale, la 250 cm<sup>3</sup> Portal peut s'enorgueillir d'une finition en très net progrès. L'équipement s'avère de très bonne qualité en général.**

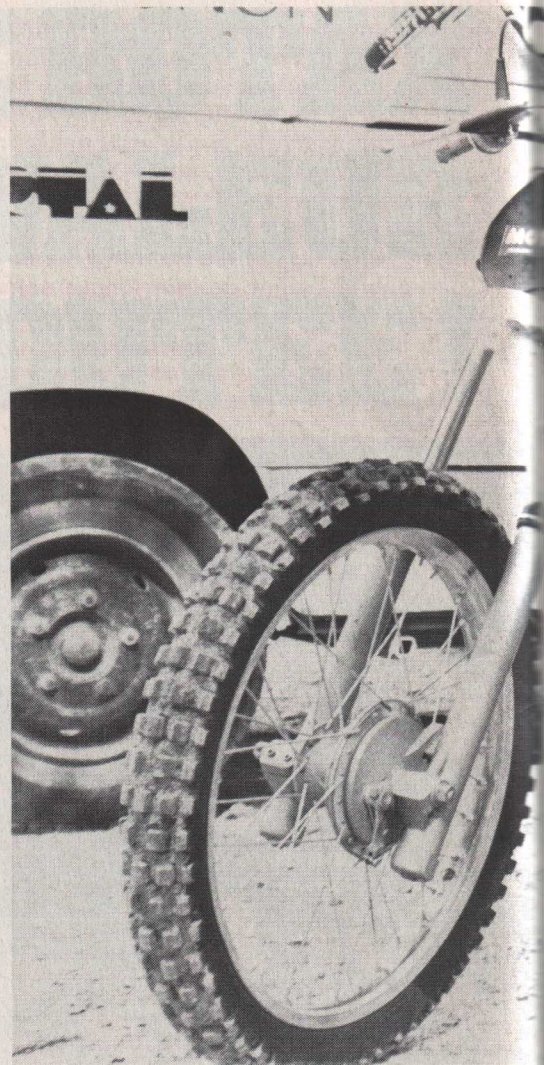
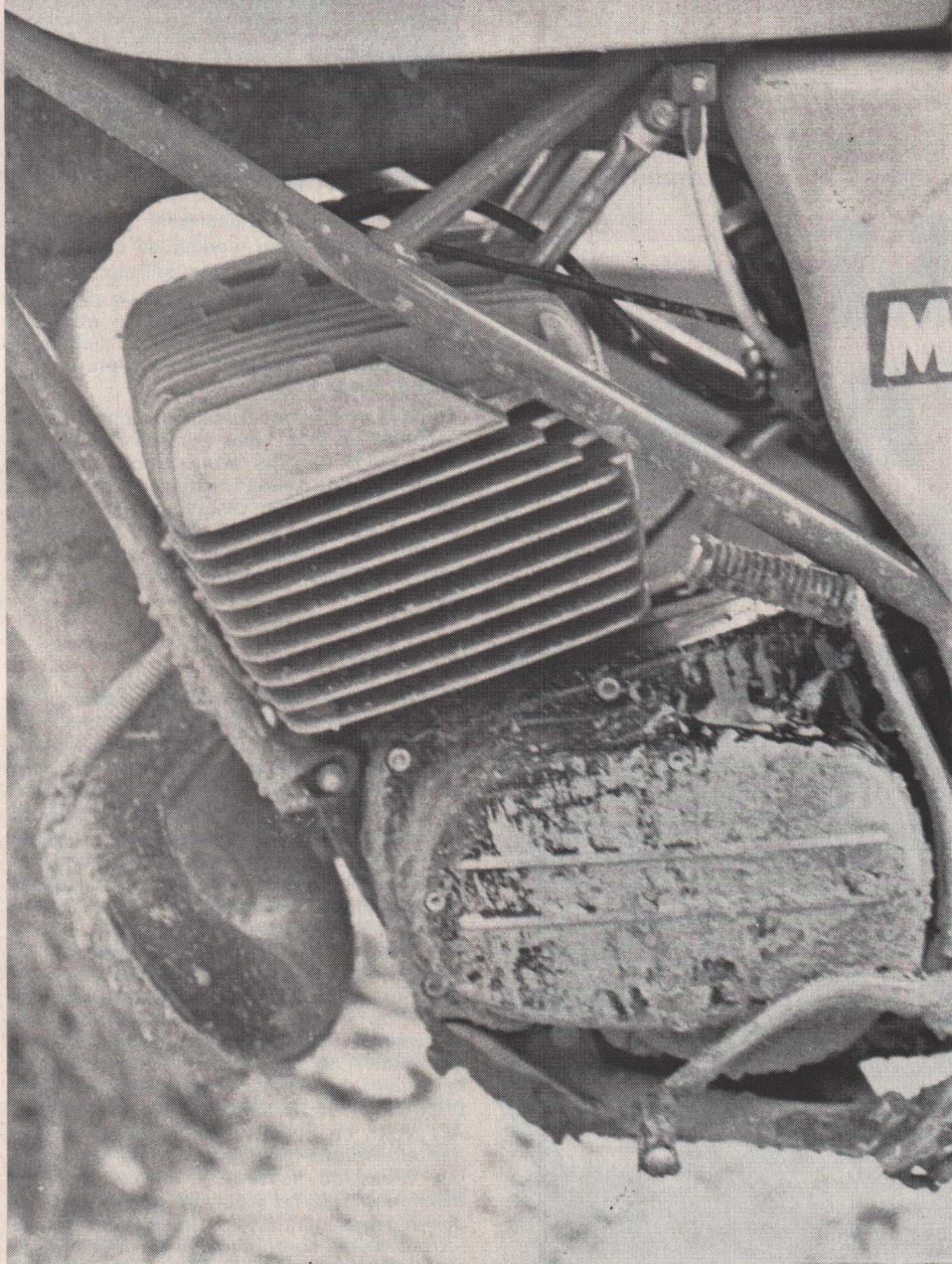
**Grands débattements de suspensions, cadre léger, moteur puissant, la Portal est indéniablement un bel outil de compétition.**





# PORTAL

Pour une belle mécanique, le Rotax est une belle mécanique. Ici il délivre une super-puissance allée à une docilité bien appréciable.



## Rotax symphonie

**Démarrage :** l'accès malaisé au starter et le très court levier de kick imposent une gymnastique qui rend le démarrage malaisé lorsque l'on n'a pas encore l'habitude de la Portal. A chaud, les soucis s'envolent : un bon coup de jarret et le moteur se met à rugir immédiatement. Cette bonne volonté est encore affermie par la possibilité appréciable de démarrer avec vitesse enclenchée, en débrayant. D'autant que l'on ne trouve pas toujours le point mort. A plus forte raison en marche lorsque l'on est énérvé !

**La position de conduite** s'avère bien étudiée. Guidon d'un bon dessin et pas trop large, leviers doux, repose-pieds placés dans un axe convenable. En outre, les flancs de la monture sont étroits et les genoux plaqués au réservoir apprécient la douceur de son plastique souple.

Souple également est la selle, ce qui est bien agréable à l'arrêt. Par contre nous verrons, qu'en action, sa mousse trop souple devient un défaut puisque l'on talonne très vite au fond de ce siège.

Le bruit assez élevé (attention aux normes F.I.M. !) est en revanche sympathique car exempt de vibrations et de bruits mécaniques parasites. Les montées en régime sont

d'une franchise qui laisse bien augurer du comportement en action de cette mécanique.

Et point n'est besoin de longues heures de prise en main pour se sentir de grandes affinités avec cette Portal. Cela tient à la légèreté d'ensemble de la machine, mais aussi à la franchise des réactions du moteur Rotax.

Déjà apprécié sur la 250 Kramer, essayée il y a peu de temps, le moteur autrichien nous est apparu plus attrayant encore ici. Cela tient peut-être à ses réponses plus franches encore à bas régime. Il suffit d'ouvrir les gaz et la cavalerie arrive ! Sur n'importe quel rapport et avec beaucoup de fermeté mais aucune brutalité. Ici les accélérations, tout en étant particulièrement vigoureuses restent extrêmement progressives. Plus progressives en vérité que sur la Kramer !

Et ce que l'on apprécie le plus, sur cette Portal finalement, c'est la motricité. Car la puissance stupéfiante, largement égale à celle d'une KTM ou d'une Yamaha est immédiatement convertie en mouvement, en propulsion. Au surplus il ne baisse jamais les bras même dans les fortes montées. La vigueur est telle que l'on a bien du mal à savoir si l'on est en 4<sup>e</sup> ou en 3<sup>e</sup> ! Vraiment, ce Rotax n'est pas paresseux ! En revan-







La fourche est une Marzocchi de 240 mm de débattement. Son fonctionnement est à l'abri des critiques. En outre elle procure une direction légère et précise.



che., répétons-le il se laisse dompter facilement ce qui le rend plus efficace encore. Il faut dire qu'il est parfaitement servi ici par une bonne boîte de vitesses. La sélection est « très japonaise ». Douce, précise, avec des rapports qui s'enclenchent fermement et ne sautent jamais. Seul reproche : le point mort est malaisé à trouver en marche.

L'étagement ne laisse apparaître aucun trou. Il est vrai que ce moteur, grâce à son distributeur rotatif possède un couple stupéfiant qui permet presque de démarrer en troisième.

A cet égard un tel propulseur, s'il n'était aussi puissant pourrait facilement être utilisé en enduro. Une référence ! Nous n'en finirons donc pas de dire du bien de ce bloc Rotax. Un vrai moteur d'usine car terriblement vigoureux, mais aussi parfaitement dompté ce qui permet à n'importe quel pilote d'en tirer la quintessence. Seul le niveau de pilotage fera la différence.

### Portal succès

A l'évidence la partie-cycle Portal a été conçue en fonction des caractéristiques du bloc propulseur tant elle complète admirablement le brio du moteur ! L'empattement long (1450 mm), l'excellente rigidité du

châssis et le grand débattement des suspensions autorisent une excellente exploitation du potentiel puissance du Rotax.

Le train arrière reste constamment plaqué au sol en raison d'amortisseurs assez souples. Cependant cette souplesse si elle apparaît comme un avantage à l'accélération devient un handicap dans les passages défoncés et les sections de tôle ondulée. Le ressort s'avère alors trop souple puisque la machine oscille un peu du train arrière. Bientôt les amortisseurs talonnent. Nous nous sommes réellement brûlés en posant la main sur le corps de l'amortisseur après environ une demi-heure d'utilisation ! C'est un témoignage sans appel de l'inadaptation des ressorts.

Dans le même reproche de « mollesse » nous associerons la selle, laquelle nous l'avions signalé est revêtue d'une mousse insuffisamment épaisse et trop douce. Conséquence : on talonne sur le fond et, lorsqu'au même moment, la suspension talonne, le pilote en reçoit un sacré coup dans les fesses mais aussi dans la colonne vertébrale. Une vraie punition !

A l'avant la fourche Marzocchi possède un fonctionnement à l'abri de toute critique. Elle absorbe bien les divers accidents de terrain. Sur les successions de « tôle ondulée » elle conserve à la direction un guidage parfait. Souple mais aussi progressivement amortie cette fourche permet également de se recevoir sur l'avant, dans un saut en descente par exemple.

Dans l'ensemble, l'impression de sécurité, l'impression de pouvoir tout se permettre au guidon de cette Portal se prolonge, malgré les réserves formulées à l'adresse des amortisseurs postérieurs.

On saute sans arrière pensée et on passe à l'accélération dans les portions tourmentées. En un mot on chevauche une machine parfaitement saine douée d'une stabilité à toute épreuve. En courbe le bilan reste extrêmement favorable. La Portal grâce à sa légèreté et sa bonne répartition des masses s'incline avec beaucoup d'aisance. Elle vire sans arrière-pensée. A maints égards, son comportement ici se rapproche de celui d'une 125 cm<sup>3</sup>, tant elle joue les virtuoses en virages. A son guidon on se surprend à balancer comme un champion, à virer presque debout en dérapage facilement contrôlé. Là encore la progressivité de l'arrivée des chevaux permet un dosage précis de la puissance. Dosage indispensable en courbe !

Seul finalement l'équipement pneumatique vient mettre une limite à la maniabilité de l'engin. Les enveloppes Pirelli ont une fâcheuse tendance à décrocher de manière inopinée. Cela ne se sent pas exagérément à l'accélération sur terrain sec, mais attention, on dérape sur le moindre crachat envoyé par un spectateur !...

Franchement on ne comprend pas pourquoi, sur une machine de ce niveau, les frères Portal ne proposent pas d'origine un équipement pneumatique de bonne qualité.

Qu'on ne parle pas de prix de revient puisque, pour le constructeur, cela ne grèverait le prix de vente que de 20 ou 30 francs, alors !

Pour ce qui est du freinage les moyeux Grimeca remplissent leur rôle avec constance sinon brio. Les décélérations sont franches mais jamais véritablement incisives. Et ce n'est pas le frein arrière commandé par tringle qui bloquera la roue ! Toutefois la progressivité est excellente...





Jadis monté en porte-à-faux, le moteur Rotax est désormais logé dans un cadre double-berceau interrompu. Le treillis du châssis rend la machine très rigide.

Autre reproche, il n'y a pas de butée de direction. Les tubes de fourche sont simplement bloqués, lorsque l'on braque au maximum, par les flancs du réservoir. Certes ce réservoir est garanti mais tout de même on est en droit de penser que cette solution n'est pas très mécanique !

### Conclusion

Pas de doute la 250 Portal cross rejoint immédiatement le peloton de tête des machines de la spécialité.

Son principal atout est, bien sûr, son super-moteur Rotax. Un vrai moteur d'usine car super-puissant mais aussi super-progressif et d'une franchise remarquable.

La partie-cycle fait honneur à l'expérience cross des frères Portal. Le châssis est rigide, les suspensions bien accordées assurent une très bonne stabilité. Au surplus cette 250 Portal est dotée d'une stupéfiante agilité. Grâce à sa légèreté et sa bonne répartition des masses, elle s'inscrit en courbe avec une sûreté exemplaire qui transforme un pilote moyen en as du cross.

Au passif nous inscrirons les amortisseurs trop souples qui chauffent exagérément, la selle trop molle et le mauvais équipement pneumatique. Peu de choses en vérité pour une construction somme toute artisanale dont les arguments, nous l'avons vu, emportent largement l'adhésion.

### LE POUR

- Machine légère.
- Moteur efficace.
- Excellente maniabilité.
- Puissance et couple satisfaisants.

### LE CONTRE

- Mousse de selle trop molle.
- Ressorts d'amortisseurs trop souples.
- Freinage moyen.
- Equipement pneumatique perfectible.

## fiche technique

### 250 PORTAL CROSS

#### Moteur

Type et nombre de cylindres : 250 Rotax monocylindre.  
 Cycle : 2 temps.  
 Distribution : par disque rotatif.  
 Refroidissement : par air.  
 Alésage : 74 mm.  
 Course : 57,5 mm.  
 Cylindrée : 247 cm<sup>3</sup>.  
 Taux de compression : 14 : 1.  
 Puissance : 36 ch.  
 Régime : 9 000 tr/mn.  
 Couple maximum : non communiqué.  
 Régime de couple maximum : non communiqué.  
 Source d'énergie : bobine.  
 Batterie : non.  
 Lubrification : par mélange 5 %.  
 Carburateur : bing.  
 Diamètre de passage des gaz : 32 mm.  
 Démarrage : par kick.

#### Transmissions

Type : bloc moteur, boîte cinq rapports en prise constante.  
 Transmission primaire : par engrenage.  
 Rapport de démultiplication primaire : 2,91 à 1.  
 Transmission secondaire : par chaîne 15/19.  
 Rapport de démultiplication secondaire : 3,428.  
 Rapports internes de boîte :  
 1<sup>er</sup> : 2,66 à 1  
 2<sup>e</sup> : 2,07 à 1  
 3<sup>e</sup> : 1,58 à 1  
 4<sup>e</sup> : 1,31 à 1  
 5<sup>e</sup> : 1,00 à 1

#### Partie-cycle

Cadre : double berceau tubulaire interrompu.  
 Angle de la colonne de direction : non communiqué.  
 Angle de braquage : non communiqué.  
 Chasse : non communiqué.  
 Suspension avant : fourche télehydraulique Marzocchi.  
 Débattement : 240 mm.  
 Suspension arrière : bras oscillant, en caisson soudé et De Carbon.  
 Débattement : 240 mm.  
 Réglage de dureté : 3 positions.

#### Freins

Grimeca.  
 Avant : simple course.  
 Diamètre du tambour : 123 cm.  
 Arrière : simple course commandé par triangle.  
 Diamètre du tambour : 140 cm.  
 Largeur des garnitures : 25 cm.

#### Roues

Jantes : Akront « vertes ».  
 Pneus : avant : 300x21 - arrière : 450x18 Pinelli cross.

#### Dimensions principales

Longueur hors tout : 2 125 mm.  
 Largeur hors tout : 850 mm.  
 Hauteur hors tout : 1 025 mm.  
 Hauteur de selle : 920 mm.  
 Empattement : 1 450 mm.  
 Garde au sol : 290 mm.  
 Poids à sec : 96 kg.

#### Capacités

Réservoir d'essence : 8 litres.

#### Prix

11 000 F t.t.c.

#### Constructeur

Motos Portal - Reynys 82370 La Bastide-Saint-Pierre.