

MOTO

14F
N°872

**ESSAI
DUCATI
906**

**CONTACT
GILERA
600XRT
HVA
240WRK**

**INTERVIEW
KEVIN SCHWANTZ**

**SUPERCROSS
RAZZIA U.S. SUR L'EUROPE**

**... ET SUIVEZ
LE PÈRE NOËL**

Arai

DUCATI

PASO 906

COMPARATIF



TOUS LES 125 TRAIL



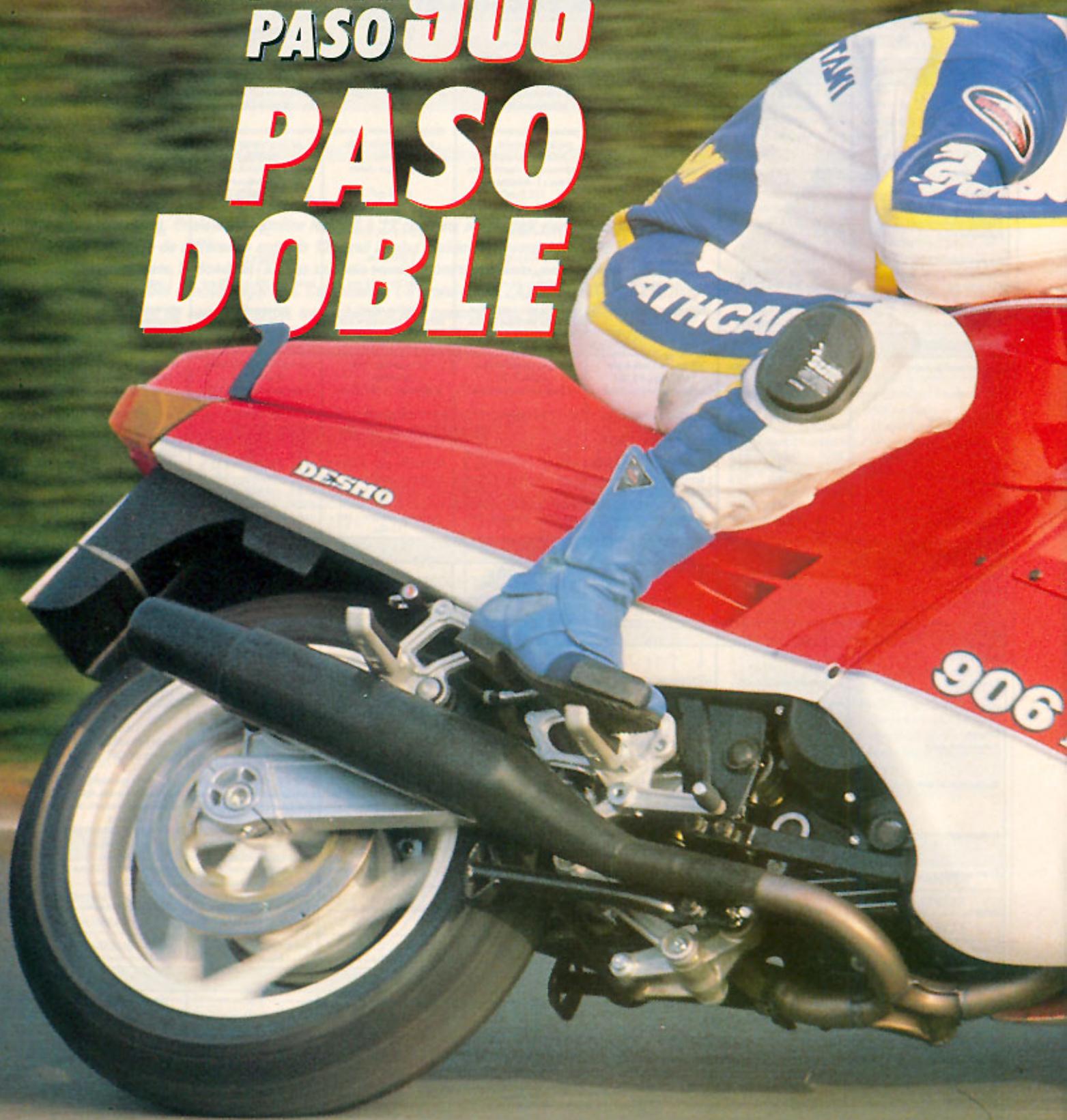
M 2042 - 872 - 14,00 F



15 DECEMBRE 1998 - SUISSE 4,20 FS
- COTE D'IVOIRE 1 040 F CFA - BELGIQUE 99 FB

PRISE DE CONTACT

DUCATI PASO 906
PASO DOBLE





l'Exposition de Cologne, parmi toutes les autres Ducati carénées, pratiquement personne ne l'avait vraiment remarquée. Pourtant, c'est une vraie nouveauté. La Ducati 906 est une évolution en 900 cm³ de la 750 Paso -pour Pasolini- déjà bien connue. La Paso doble, en quelque sorte...

— par Alan Cathcart - traduction Jean Waysman

Le salon de Cologne 1988 comptera probablement autant dans l'histoire de Ducati que ceux de Milan en 70 et 77. C'est lors du premier que la nouvelle gamme de twins en V avait été présentée, et au second qu'on avait découvert le moteur Pantah avec son entraînement des arbres à cames par courroie crantée. A l'I.F.M.A., c'est la 906 qui est apparue. Bien planquée d'ailleurs, pratiquement aucun des journalistes venus du monde entier ne l'a vraiment remarquée. Il fallait vraiment être un fan de Ducati convaincu et averti, et en plus avoir en mains l'un des rares dossiers de presse disponibles, pour se

suivre le mouvement quand le moteur tourne trop vite. C'est l'affolement des soupapes, qui peut se terminer par une soupape qui touche le piston, avec les conséquences que l'on imagine vu la vitesse de ces pièces. Dans le système desmodromique, une (ou plusieurs) came commande également, de façon totalement mécanique, la fermeture des dites soupapes. La fermeture est en général également assistée par un ressort, mais dont le rôle est minime. L'affolement des soupapes est donc totalement impossible. Par contre, ce type de distribution augmente le nombre de pièces en mouvement, et est

commun est en fait leur structure de V-twin. De plus, si quelqu'un avait enlevé le carénage à Cologne, on n'aurait pas forcément eu plus d'indication sur les nouveautés de ce bloc. L'ailetage des cylindres est en effet tellement abondant qu'une observation superficielle pourrait parfaitement faire supposer un refroidissement par air. Cela ne provient pas seulement d'une évolution du prototype à cylindres refroidis par huile et culasses refroidies par air qui avait été monté dans la Cagiva Elefant du dernier Paris-Dakar, mais donne surtout une idée de l'aspect de la future gamme Ducati.



rendre compte qu'il s'agissait là d'une nouveauté à part entière.

En fait, c'est pratiquement en cachette que la génération 90 des V-twins Ducati a été présentée à Cologne. Le moteur est en effet entièrement nouveau, avec une distribution desmodromique, une boîte six vitesses et un refroidissement par eau. Rappelons brièvement que dans une distribution classique, les cames commandent, avec ou sans intermédiaire du genre basculeurs (ou culbuteurs quand l'arbre à cames n'est pas en tête), l'ouverture des soupapes. Leur fermeture est en général commandée par des ressorts, qui risquent de ne pas trop

La 906 est extérieurement identique à la 750 Paso, dont le look était déjà une nouveauté totale chez Ducati. Le carénage intégral dissimule totalement (hélas) le tout nouveau bicylindre en V.

aussi plus délicat à régler que le système classique. Les anciens se souviendront que Ducati pratique cette méthode depuis déjà de fort nombreuses années.

Le moteur de la 906 a donc été entièrement redessiné par l'ingénieur Massimo Bordi, et n'a pratiquement aucune pièce commune avec le Pantah du grand Dottore Fabio Tagliani. Leur seul point

Une gamme complète

Massimo Bordi nous a déclaré : « Nous avons prévu une famille de trois moteurs, tous déjà en cours de montage, pour la prochaine décennie. En bas de gamme, le moteur Pantah refroidi par air continuera à être monté dans des machines comme la 750 Sport. Le top niveau sera représenté par la 851 avec ses culasses à quatre soupapes. La complexité de sa mise en œuvre ne permet cependant sa fabrication qu'en quantités limitées. C'est donc le nouveau moteur qui sera utilisé pour la majeure partie de nos modèles. Bien entendu, différentes versions seront construites.

PRISE DE CONTACT DUCATI 906 PASO



Le carénage sans bulle et les rétros intégrés aux clignotants (ou le contraire) donnent un aspect un peu inhabituel.

Entre autres, nous avons en cours d'étude un modèle à refroidissement mixte air-huile, déjà programmé pour la Cagiva Elephant. Par ailleurs, le moteur à refroidissement entièrement sera monté sur la 906, qui doit remplacer la Paso à moteur 750 Pantah. Sa fabrication a commencé en novembre, et les premiers modèles se trouvent déjà chez les concessionnaires.

Un tel délai entre étude et fabrication n'est pas loin de représenter un nouveau record. On peut sans aucun doute le mettre en partie au crédit du nouvel état d'esprit que l'on remarque en visitant l'usine Ducati. On a vraiment l'impression que ça bouge, et qu'une nouvelle motivation est apparue avec la reprise de la société par Cagiva. Cependant, il ne faut quand même pas oublier que Bordi avait entrepris l'étude du moteur de la 906 avant celui de la 851.

Ces deux blocs sont en fait très apparentés. Ils ont les

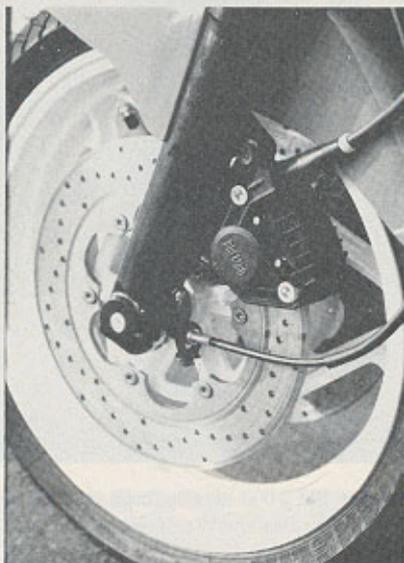
De la Paso typique. L'anti-plongée n'est monté que sur le bras de fourche droit.

mêmes carters moteurs, tous deux six vitesses, un embrayage à sec, un refroidissement par eau et même, à part la course plus importante de la 906 (68 mm au lieu de 64), des vilebrequins identiques. Seules les bielles ont la forme nervurée traditionnelle chez Ducati au lieu de la coupe en H de celles de la 851.

En fait, avec une course de 68 mm et un alésage de 92 mm, on obtient une cylindrée de 904 cm³. Alors, pourquoi 906 ??? M. Bordi répond : « J'ai juste trouvé que la combinaison des chiffres faisait plus sympa. En plus, ça s'écrit de façon symétrique. Quant à l'explication officielle, que j'ai d'ailleurs trouvée après coup, c'est une 900 à 6 vitesses. » On aurait pu lui demander si le 69 faisait partie de ses habitudes...

On pouvait aussi se demander pourquoi pas carrément un mille centimètres cubes. Réponse de Bordi : « J'ai voulu fabriquer un moteur qui s'intègre parfaitement dans une machine entièrement carénée sans

Roues de 16 pouces avant comme arrière, avec des jantes hyper-larges. Les freins Brembo représentent une mesure d'économie, sur une telle machine des étriers quatre pistons de la série or auraient été plus justifiés.



problème de refroidissement, et justement grâce au refroidissement par eau, qui présente des avantages en prévision des futures normes anti-bruit. Il fallait en plus trouver beaucoup de puissance, avec moins de contraintes sur les éléments que sur la 750 Pantah. D'ailleurs, par rapport à sa première configuration, l'augmentation de l'alésage est supérieure à 50 %. J'ai donc décidé de prendre mon rapport alésage/course favori. De toutes façons, une course plus

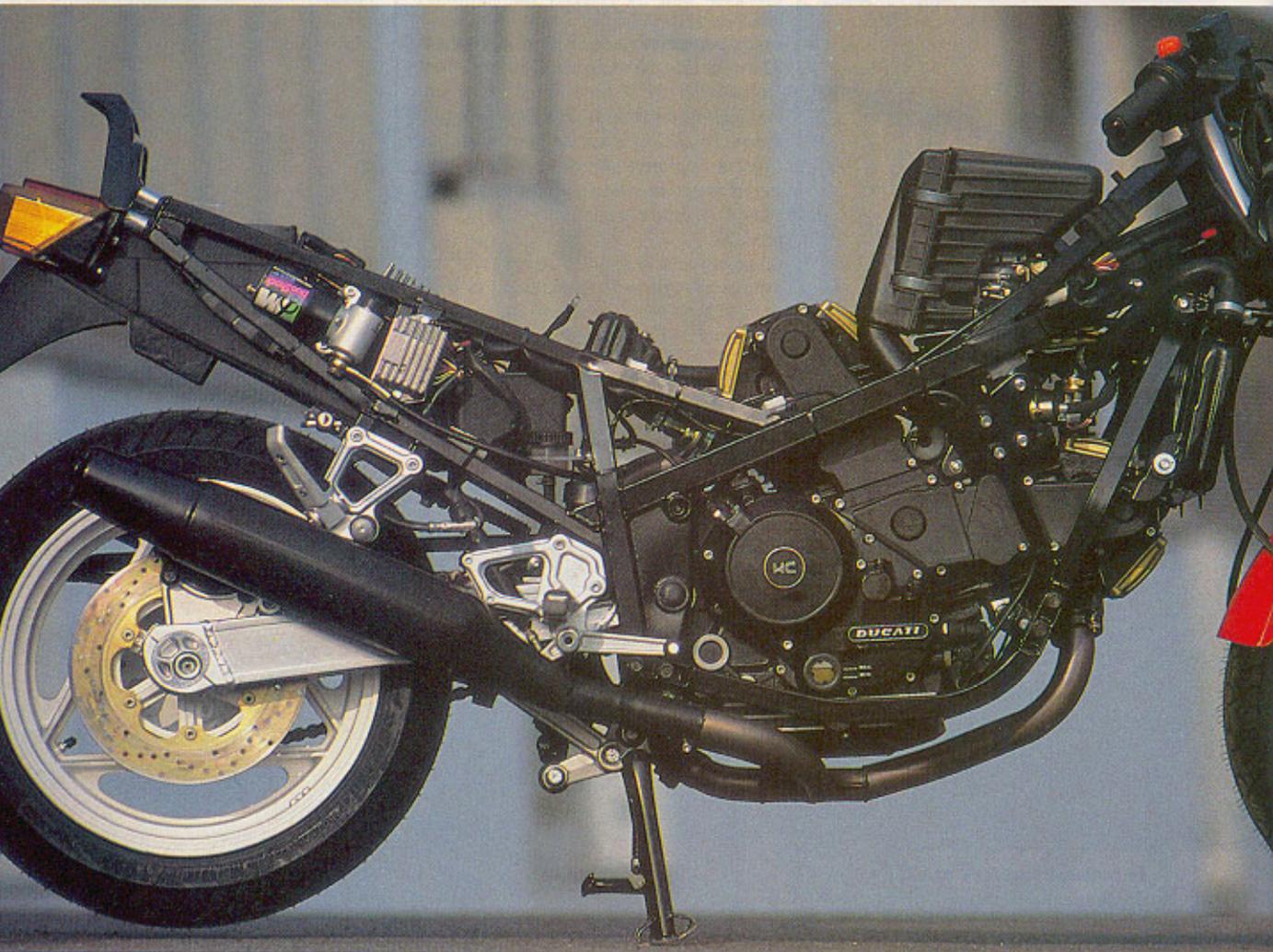
Les ouïes du carénage permettent d'évacuer l'air chaud du moteur... en le ramenant sur les genoux du pilote.



longue est impossible, car la boîte de vitesses empêche d'utiliser un vilebrequin plus gros, et un alésage plus important n'apporterait que des pistons plus lourds. »

Nous nous trouvons donc avec un moteur de 904 cm³. Mais je veux bien ne plus manger que des spaghetti bolognaises au petit déjeuner (N.d.T. : **et quand un Anglais vous dit ça...**) s'il ne se trouve pas bientôt de kits de préparation permettant d'aug-

menter la taille de l'alésage. En tous cas, dans sa version de série, la conception de ce moteur, avec son taux de compression de seulement 9,2 à 1 et le fait qu'il peut fonctionner à l'essence sans plomb, est résolument tournée vers l'avenir.



La vue dépouillée montre le V-twin longitudinal avec son hénorme filtre à air et le maintenant classique Weber double corps. La géométrie du cadre, en tubes carrés et rectangulaires, a été modifiée pour une meilleure tenue de cap.

menter la taille de l'alésage.

En tous cas, dans sa version de série, la conception de ce moteur, avec son taux de compression de seulement 9,2 à 1 et le fait qu'il peut fonctionner à l'essence sans plomb, est résolument tournée vers l'avenir.

Brodop...

Le court trajet effectué avec une machine flambant neuve n'a pas valeur de vrai essai, vous n'aurez donc

complet. Dès 2 000 tours, le couple est suffisant pour rouler allègrement, et il est présent sans hésitation jusqu'à la zone rouge, à environ 9 000 tr/mn. 88 chevaux au vilebrequin, soit 74 à la roue arrière, sont déjà disponibles à 8 000 tr/mn. Même pour Ducati, une telle plage de régime utilisable est inhabituelle. Le mérite en revient aux travaux de Bordini sur la configuration des culasses, avec un angle de 60° entre les soupapes et des chambres de combustion à la forme très étudiée et toute nouvelle. Les pistons ultra-plats, les larges soupapes (43 mm à l'admission et 38 à l'échappement), un tout nouveau profil de cames donnant une levée de soupapes d'environ 11 mm (exactement 11,10 à l'admission et 10,56 à l'échappement) se marient donc parfaitement à l'allumage digital Marelli.

On peut se demander l'intérêt d'une boîte six vitesses

avec une telle souplesse. Bien entendu, cela a pu être décidé en pensant à une future utilisation en course, mais lors de la prise en main, son principal avantage est apparu simplement en utilisation normale. En effet, on est toujours sur le bon rapport quelle que soit la vitesse. L'embrayage, beaucoup plus doux qu'il était jusqu'à présent d'usage sur une Ducati, y est aussi pour beaucoup.

Enfin, ce moteur n'est pas d'un poids excessif, avec

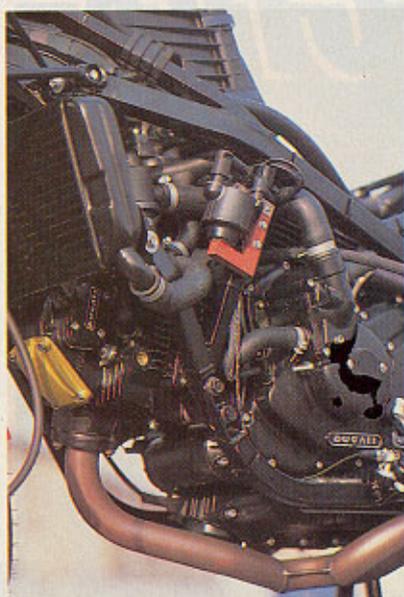
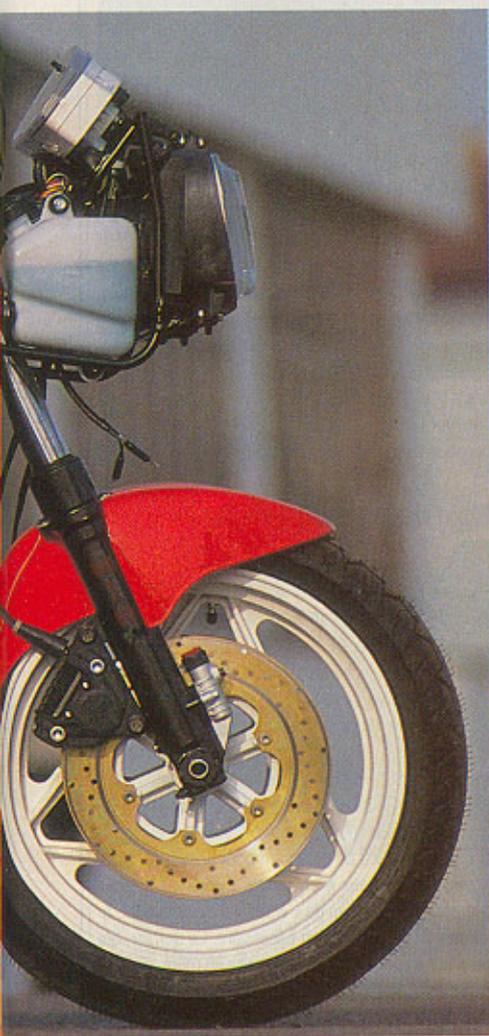
ses 72 kg, ce qui amène le poids total à sec de la moto à 205 kg, soit dix de plus qu'une Paso.

Le carénage est également entièrement nouveau, et pas seulement au niveau du coloris. L'écoulement de l'air a été soigneusement étudié, aussi bien celui de l'air frais que l'évacuation de l'air chaud. Lors de la prise en main, à Bologne et en hiver, on n'a pas eu les genoux cuits comme par exemple sur une RC 30. On peut par contre se demander ce qu'il en serait en plein été.

A part la géométrie de la colonne de direction, le cadre est pratiquement identique à celui de la Paso. Avec une chasse plus importante et un angle de colonne inférieur d'un degré, la tenue de cap est améliorée sans que ce soit au détriment de la maniabilité. La 906 est plus relax et est plus prévisible, surtout au freinage, que la Paso. Elle a

PRISE DE CONTACT DUCATI 906 PASO

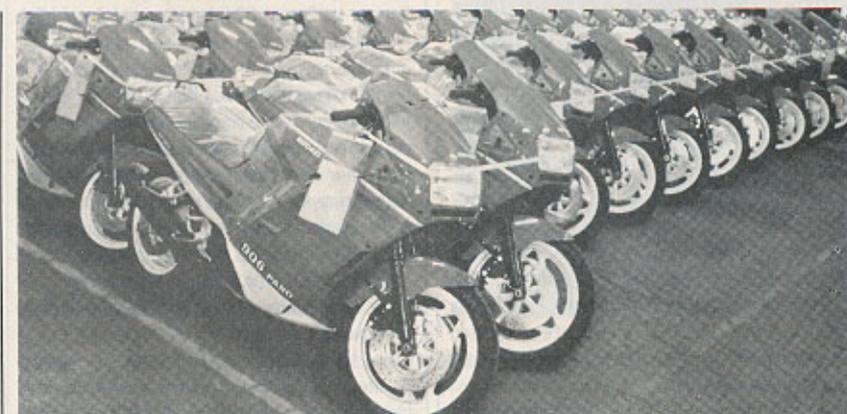
cependant une nette tendance, bien que moins importante que sur la Paso, à se relever lors de freinages en courbe et cela peut être cause d'annuis quand on ne s'y attend pas. Bordi est conscient du problème et l'attribue aux roues de 16 pouces ; il a l'intention de monter bientôt du 17 pouces mais a de toutes façons garanti que les nouveaux Pirelli radiaux devaient résoudre en grande partie cette question, même avec des roues de 16.



Le moteur fait un peu usine à gaz (ou plutôt à eau), mais ce type de refroidissement est le plus adapté aux futures normes anti-bruit. Le carter moteur est dérivé de celui de la 851.

Pour la fabrication en grande série, une autre modification serait également souhaitable. Au rythme que permet la 906, les freins actuels montrent assez rapidement leurs limites. Il faudrait de toutes façons des disques de 280 mm de diamètre, et l'on peut se demander pourquoi des Brembo série or, avec leurs étriers quatre pistons, n'ont pas été montés. Sur une machine de ce niveau, ce serait beaucoup plus adapté.

Avec la 906, ceux qui ont eu des reproches à faire à la 851 ne peuvent que se réconcilier avec Ducati. Massimo Bordi peut légitimement être fier de ce moteur superbe et de sa patate à tous les régimes. Sans aucun doute, ce groupe a sa place aux côtés des gros twins d'antan et du Pantah. Il n'a certainement aucune chance de causer les mêmes problèmes que la 851, et, avec une cuvée telle que la 906, on peut le dire : le gros twin est revenu ! — AC/JW



Dans le hall de l'usine Ducati à Bologne, les premières 906 sont déjà prêtes à livrer.

FICHE TECHNIQUE

Modèle	Ducati 906 Paso		
MOTEUR			
Type :	bicylindre 4T en V à 90° longitudinal refroidi par eau, vilebrequin sur paliers lisses		
Distribution :	2 ACT par cylindre entraînés par courroie crantée, distribution desmodromique		
Cylindrée :	904 cm ³		
Alésage x course :	92 x 68 mm		
Rapport volumétrique :	9,2 à 1		
Puissance maxi :	88 ch à 8 000 tr/mn		
Régime maxi :	9 000 tr/mn		
Alimentation :	1 Weber double corps 44 DCFN 116		
Lubrification :	par carter humide		
Mise en route :	Démarreur Nippondenso 12 V - 700 W		
TRANSMISSION			
Transmission primaire :	rapport 32/31		
Boîte de vitesses	Rapport		%
1 ^{re}	37/15	2,467	34,7 %
2 ^e	30/17	1,765	48,6 %
3 ^e	27/20	1,350	63,5 %
4 ^e	24/22	1,091	78,6 %
5 ^e	23/24	0,958	89,4 %
6 ^e	24/28	0,857	100,0 %
Transmission secondaire :	Chaîne 5/8" x 1/4", rapport 15/40 0,375		
EQUIPEMENT ELECTRIQUE			
Générateur :	alternateur 12 V - 350 W		
Batterie :	12 V - 19 Ah		
Allumage :	Electronique Marelli à décharge inductive		
Projecteur :	iode 55/60 W		
PARTIE-CYCLE			
Cadre :	double berceau en acier ND4 de section carrée démontable, structure latérale		
Direction :	25°		
Chasse :	96 mm		
Suspension avant :	fourche télescopique avec anti-plongée, tubes Ø 42 mm, débattement 125 mm		
Suspension arrière :	système Soft-Damp mono-amortisseur, course 80 mm (débattement 135 mm)		
Frein avant :	double disque Brembo Ø 280 mm, étrier simple piston		
Frein arrière :	simple disque Ø 270 mm, étrier simple piston		
Roues :	en alliage à trois branches, jante AV : 3,75 x 16", AR : 5,00 x 16"		
Pneus :	AV : 130/60 VR 16, AR : 160/60 VR 16		
CAPACITES			
Essence :	26 l. dont 4 de réserve		
Huile moteur :	3,5 l.		
DIMENSIONS ET POIDS			
Hauteur de selle :	780		
Empattement :	1 450		
Garde au sol :	170		
Poids à sec (usine) :	205 kg (105 AV, 100 AR)		