

par Alain Kuligowski
photos Danielle Peyre



400 DT YAMAHA

le «Cassius Clay» des trails!

www.legends-yamaha-enduros.com

Souvent, lorsque l'on dit trail, on songe immédiatement à un 125 cc, tant il est vrai que la faveur du public va dans cette catégorie de véhicules, aux vélomoteurs. Cela pour des raisons économiques et législatives. Cependant, il existe des trails dans toutes les cylindrées, ce, jusqu'à 400 cc. Yamaha, le « roi du trail » nous propose justement une nouvelle 400 DT qui remplace l'ancienne 360 apparue en 1972.

rien de commun

Rien de commun sur la nouvelle Yamaha 400 DT avec les anciennes 360. Comme il l'a fait avec toute sa gamme trail, le constructeur nippon s'est inspiré ici de sa production cross connue sous les initiales YZ. En outre, en 1976, Yamaha a rajeuni et harmonisé l'ensemble de ses trails, si bien que toutes les DT, de la 125 cc à la 400, en passant par la 250 cc, ont, en commun une présentation identique. Cela leur confère un air de famille du plus heureux effet. Ainsi en découvrant la nouvelle 400 on songe immédiatement à une 125 cc qui aurait pris du coffre. Les lignes générales sont très voisines. L'architecture d'ensemble est similaire. Au surplus, la 400 cc emprunte même l'un des coloris de la DTF 125 cc, à savoir le noir avec bande blanche sur le réservoir. De l'avis unanime, cette présentation ne manque pas d'élégance. Tous les éléments émaillés noirs (cadre, moteur, réservoir...) sont fort habilement mis en valeur par quelques touches blanches dont la

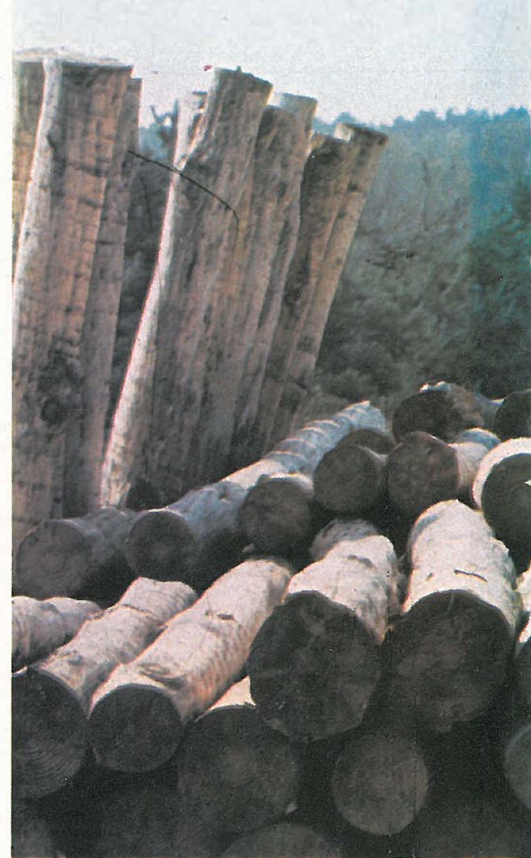
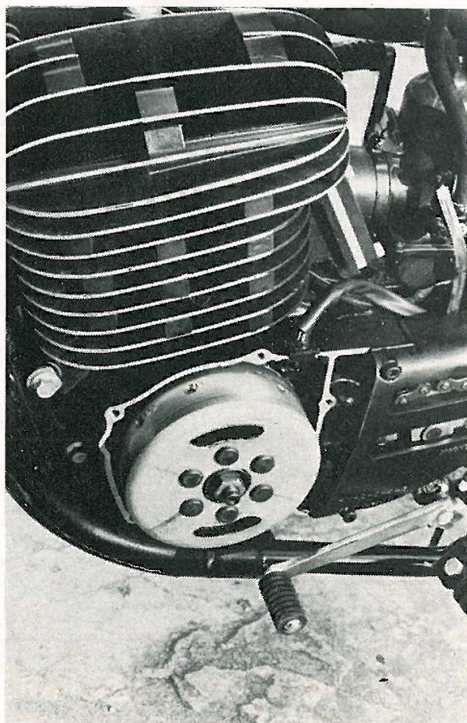
bande du réservoir, le garde-boue avant en plastique monté surélevé et le phare.

Une réserve toutefois doit être faite : la machine est ainsi assez salissante et la moindre tache ou éraflure sautent immédiatement aux yeux. Pour conserver toute sa séduction, la DT 400 devra donc être toujours briquée et lavée... Comme sur les autres trails de la marque, le sigle Enduro trône dorénavant sur le flanc gauche. Là encore le terme est usurpé dans la mesure où nous sommes ici en présence d'un trail et non d'une véritable machine de compétition. Cependant ne serait-ce qu'en raison de la puissance disponible, la DT 400 est infiniment plus proche d'une vraie moto d'enduro que ne pourrait l'être la DTF. Mais n'anticipons pas...

double berceau

En détaillant la DT 400 on remarque que cette moto emprunte, à échelle supérieure, tous les éléments de la 125 cc ou de la 250. A cet égard Yamaha fait preuve ici

Les ailettes radiales du cylindre assurent un bon refroidissement. L'allumage électronique possède un lourd volant d'inertie.



d'un remarquable souci de standardisation et d'homogénéisation de la gamme. Bien sûr, depuis la partie-cycle jusqu'au moteur, tout est d'une taille supérieure, mais chaque accessoire reprend le dessin de ceux de la 125 cc. C'est la raison pour laquelle cette 400 cc n'est finalement pas excessivement lourde : 125 kg en ordre de marche mais sans essence. Ce n'est pas là un poids effrayant puisque avec le plein la machine n'accuse que 130 kg. A noter qu'une 250 cc KTM enduro pèse environ 120 kg avec ses pleins...

Donc, sans être une plume, la 400 Yamaha n'est pas un engin « kolossal ». Au surplus elle se manie avec beaucoup d'aisance. Son moteur, extérieurement très proche des YZ de cross, emprunte de nombreux éléments à ces mécaniques de compétition. Les carters émaillés noir mat sont en alliage de magnésium. L'allumage est confié à un ensemble électronique doté d'un gros volant d'inertie.

Le cylindre en alliage léger est chemisé. Ce moteur est super-carré avec un alésage de 85 mm pour une course de 70 mm. La cylindrée s'établit donc à 397 cc. Comprimé à 6,5 à 1 et alimenté par un carburateur Mikuni de 32 mm Ø, ce propulseur très moderne délivre 32 ch à 5 500 tr/mn. Le couple maxi situé à 4 500 tr/mn atteint 2,75 Mkg.



Il y a donc une diminution assez notable du couple par rapport à la 360 cc. Toutefois, le couple maxi est disponible à un régime moins élevé, tout comme la puissance maxi. Yamaha a donc fait un effort important afin d'« aplanir » au maximum la courbe de puissance.

Le filtre à air très accessible est du type « compétition », avec une cartouche de mousse imbibée. L'échappement, quant à lui, brille par sa discrétion. Comme c'est devenu la règle chez Yamaha, il passe sous le réservoir et la selle pour sortir, côté gauche, dans un vaste « concombre » monté sur silent-bloc. L'échappement est ainsi à l'abri des chocs. Mieux : il ne gêne absolument pas le pilote.

La boîte de vitesses à cinq rapports est, bien sûr, commandée au pied gauche. Et comme sur toute japonaise qui se respecte on peut actionner le kick avec une vitesse enclenchée.

Comme tout trail digne de ce nom, le graissage fait également appel à une pompe séparée. L'huile est donc envoyée sous pression, avec le désormais réputé système « Autolube ». Le réservoir d'huile dont le bouchon de remplissage est situé sous la selle contient 1,5 litre de lubrifiant deux temps.

A remarquer encore que le cylindre et la culasse possèdent de vastes ailettes ra-

diales. Hélas, la culasse ne possède qu'un seul orifice. On ne peut donc pas monter une bougie de secours.

Yamaha style

Le cadre double berceau tubulaire en acier est émaillé noir. Il reprend le dessin des DTF 125 cc. Néanmoins les renforts sont particulièrement soignés ici, notamment au niveau de la colonne de direction.

Par rapport à l'ancienne 360 cc, notons que le bras oscillant a été rallongé, ce qui porte l'empattement à 1 410 mm. Les suspensions sont bien traitées puisque l'on trouve une belle fourche téléhydraulique de 170 mm de débattement, avec tubes de 35 mm Ø. Par contre, il n'y a pas encore — concession à la mode ? — de soufflets de protection. A l'arrière, nous retrouvons les amortisseurs mis en vedette sur les premières MX. Leur réservoir additionnel sert à refroidir le fluide. Réglables en cinq positions, ils confèrent, à la roue arrière, un débattement de 110 mm.

Le frein avant provient également des anciennes MX. Le tambour est logé dans un moyeu conique de 160 mm de diamètre. Un moyeu conique équipe également l'arrière. Mais le diamètre n'est que de 150 mm. En outre, ce frein est commandé par tringle. A signaler qu'une pression sur le frein

antérieur ou postérieur actionne le feu de stop.

Les roues en acier sont chaussées de pneus « type trial » aux dimensions classiques : 3.00 x 21 et 4.00 x 18.

Comme sur toute Yamaha, la finition est luxueusement traitée. Signalons, en vrac, les clignotants avant montés au guidon, donc à l'abri des chocs, les cadrans du compteur compte-tours montés séparés ; le feu arrière monté souple sur le garde-boue en acier ; sans oublier les serrures sur le bouchon de réservoir et sur la selle. En outre, la même clef, celle de contact, sert à les ouvrir.

Une autre clef sert seulement à verrouiller l'antivol de direction.

Le rembourrage

Le débéquillage s'effectue facilement grâce à la « patte » placée latéralement, à gauche. En position assise, on apprécie le nouveau rembourrage de la selle, lequel augmente le confort et évite le glissement du pilote vers l'avant. Cette selle est spacieuse et confortable pour le pilote comme pour le passager.

La forme du guidon est correcte, les leviers sont très doux à manœuvrer et toutes les commandes se trouvent parfaitement placées.



Contact mis, entre les deux cadrans, le démarrage est très facile. Certes, il faut ici déployer un solide coup de jarret sur le kick en raison de la cylindrée importante de ce monocylindre, mais la compression est assez modeste. L'allumage électronique évite les désagréables retours de kick qui ont envoyé plus d'un possesseur de DT 360 à l'hôpital. Au surplus un ingénieux système qui couple un décompresseur de cylindre à l'action sur le kick starter réduit encore l'effort. A froid il convient d'abaisser la manette de starter. Mais on répétera le geste après une dizaine de minutes d'arrêt. Le bruit reste discret, pour une machine d'aussi forte cylindrée. Néanmoins, la sonorité de ce monocylindre n'est pas très harmonieuse à bas régime. On entend les claquements des explosions. Par ailleurs, les clapets de la pipe d'admission « clapotent » de façon assez sensible. Mais dès que l'on accélère un peu tout rentre dans l'ordre et le bruit devient plus « musical »...

le punch

Le constructeur affirme avoir voulu doter ce moteur d'une courbe de puissance très plate. Ce n'est pas seulement une déclaration d'intention. En effet, la puissance est immédiatement disponible. Avant même d'atteindre le régime de 5 000 tr/mn, la cavalerie est déjà complètement utilisable. En force, mais sans brutalité.

En vérité, ce DT 400 est remarquable pour la vigueur de son couple et l'endurance de son punch. On démarre facilement en première sans débrayer. Ce n'est pas conseillé mais si vous avez la main gauche immobilisée par un « pain de deux livres » ou une bouteille de Bordeaux, il suffit de monter un peu le régime et d'appuyer sur le sélecteur et votre machine partira sans à-coup !

L'agrément d'un gros monocylindre est qu'il combine le punch et le couple. Ce moteur réussit à merveille ce mariage plein d'attrait. Ainsi grâce à cette puissance immédiate-



ment émise, il n'est pas nécessaire d'être un champion pour réussir des démarrages spectaculaires. La roue arrière colle au sol, l'avant ne cabre pas et la moto part comme une fusée. Aux 400 mètres départ arrêté, nous avons ainsi obtenu 16"8. Un chrono plus qu'honorable et qui en dit long sur les possibilités de cette machine.

A noter toutefois que nous disposons de la démultiplication d'origine, à savoir 15 dents en sortie de boîte pour 40 sur la couronne. Ainsi livrée la 400 DT tire un peu long, notamment en tout-terrain. Toutefois le moteur est à l'abri des sur-régimes puisque l'on dépasse difficilement 6 500 tr/mn alors que la zone rouge commence à 7 000 tr/mn.

Mais la caractéristique essentielle de cette mécanique étant de délivrer sa puissance maxi à un régime moyen, on n'a pas tellement intérêt à dépasser 5 500 tr/mn. Au-dessus, le moteur plafonne un peu. Au surplus on entre alors dans une zone de vibrations. Celles-ci, sans être excessives, n'en sont pas moins fort désagréables. Encore une fois, c'est là le revers du gros monocylindre.

Transmission : suavité, douceur, précision sont les moindres compliments que mérite la boîte de vitesses. A cet égard, nous n'avons que très rarement trouvé une sélection aussi douce et aussi précise sur une moto. On pourrait presque conduire

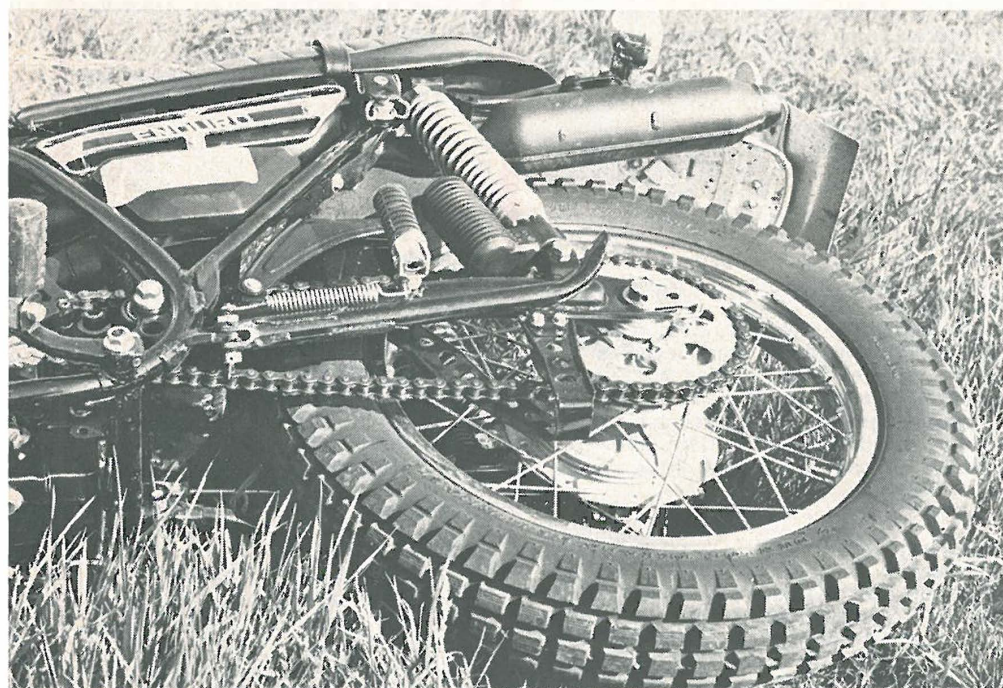
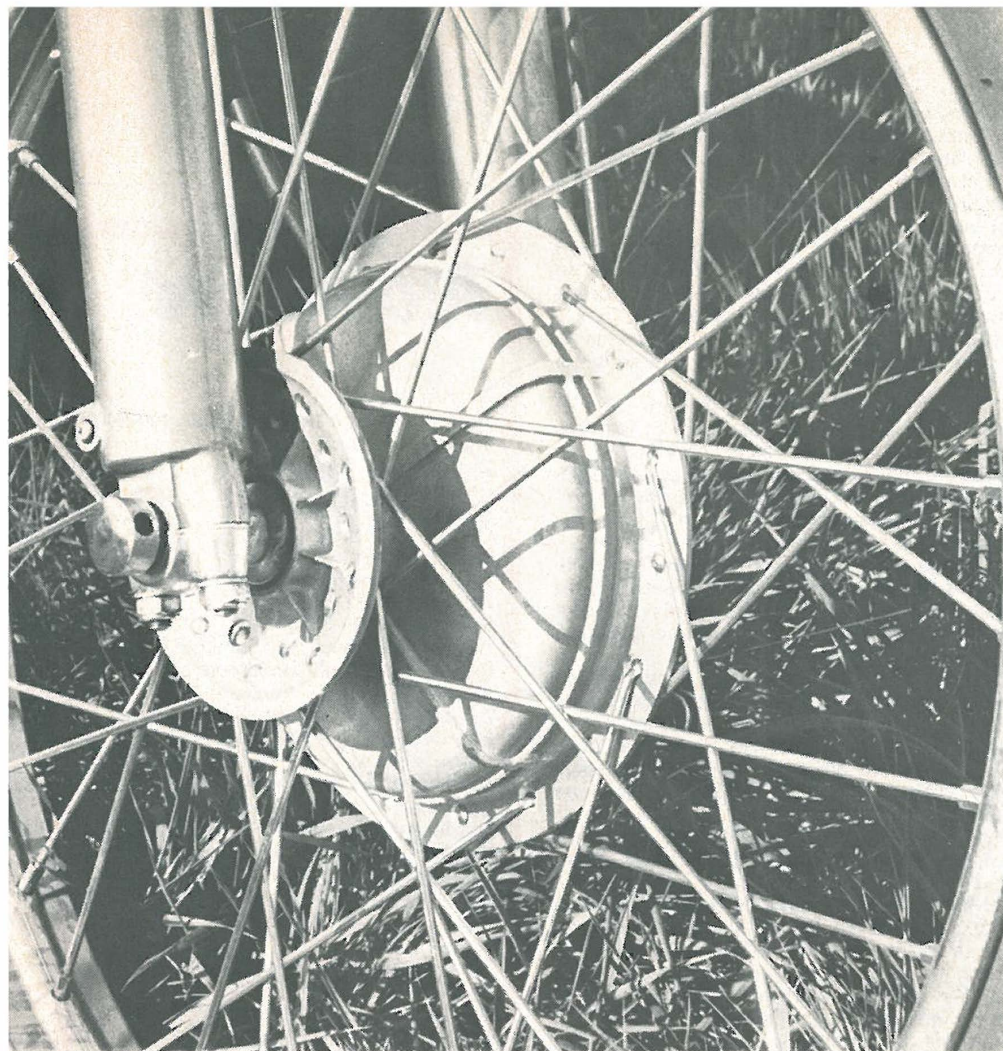


Photo du haut :
Le moyeu avant conique
abrite un moyeu de 160 mm \varnothing
au freinage redoutable.
La fourche très souple filtre
toutes les inégalités.

**L'échappement aboutit dans un
gros concombre monté sur
silent-bloc.**
La chaîne est guidée par un
solide guide-chaîne.
Remarquez les amortisseurs
à refroidisseur. Ils sont très
efficaces sur route et dans
les chemins.

pieds nus, tant l'action sur le sélecteur ne requiert qu'un effort limité. Dans le même temps, l'embrayage se monte à l'unisson. Deux doigts l'actionnent ! Encore mieux, cet embrayage est fort progressif, il ne brote pas et son efficacité reste entière même à chaud. La chaîne secondaire dirigée par un robuste guide-chaîne fonctionne en silence. En outre, elle ne se détend que faiblement à l'usage.

citadine de luxe

En ville, la 400 Yamaha fait un peu machine de luxe. D'abord parce qu'elle est très belle. Elle flatte la prunelle et réjouit l'iris ! Mais aussi, elle accélère fort et sans trop de bruit. En outre, elle est presque aussi maniable qu'une 125 cc, en raison d'une excellente répartition des masses. Les suspensions très souples et la selle bien rembourrée procurent le confort d'un fauteuil club. Et le freinage permet de faire face aux situations les plus imprévues. Comme sur toutes les Yamaha, les décélérations sont particulièrement franches. Ainsi, à 50 km/h, on s'arrête avec les deux freins sur 8,50 m. Des disques ne feraient pratiquement pas mieux !

Finalement, on s'amuse comme un petit fou avec cette 400, en agglomération. Elle a des allures de gros jouet, mais aussi une super-efficacité. Seules les vibrations rencontrées à un certain régime et l'avertisseur ridicule ternissent un peu le tableau.

En revanche, on appréciera la souplesse du moteur et de toutes les commandes, ainsi que l'absence totale de fumée.

routière seulement

Cependant une machine de cette cylindrée doit permettre également d'envisager d'assez longs parcours routiers. Disons-le franchement, sur ce chapitre nous avons été un peu déçus. A la vérité, la 400 Yamaha ne doit pas être considérée comme une « grande routière ».

Vous nous direz : « ce n'est pas là sa vocation ». En effet, mais plusieurs facteurs viennent s'opposer à l'utilisation « grande routière ».

D'abord l'autonomie du réservoir : celui-ci ne contient que 8 litres de super et comme on consomme entre 7 et 8 litres aux 100 km, il faut s'arrêter assez fréquemment.

Vient ensuite la position. Cette position, relax jusqu'à 100 km/h devient ensuite quelque peu fatigante en raison de la prise au vent. Certes la vitesse est limitée à 90 km/h mais il a parfois des arrangements avec le ciel... Et puis, il y a les autoroutes où l'on veut rouler à 130 km/h.

Ensuite, il y a les vibrations. Celles-ci sans être trop gênantes sur un trajet moyen finissent par fatiguer après 100 km de route. Enfin, nous avons été partiellement déçus par la vitesse de pointe. Le constructeur revendique en la matière 150 km/h. Cela nous semble un peu optimiste car nous n'avons atteint, en position couchée que 130 km/h à 6 500 tr/mn. Certes, avec une machine parfaitement rôtée, il doit être possible d'approcher le seuil de la zone rouge (7 000 tr/mn) et donc de grignoter quelques km/h mais on sera encore assez loin des 150 km/h annoncés.

La vitesse maxi est importante ici car elle détermine la vitesse de croisière. Avec la DT 400 on peut tenir indéfiniment un bon 100 km/h chrono. Sur route, ça va, mais sur autoroute voilà une vitesse pas très excitante !

Par contre, la DT 400 se rattrape par son excellent confort et surtout sa faculté de permettre le duo sans gêne pour le pilote, sans fatigue pour le passager et sans baisse des performances.

« C'est l'une des machines les plus agréables qui soient en duo » nous a confié la passagère occasionnelle de notre essai. Celle-ci avait pourtant l'habitude des tandad et autres sièges de moto !

La Yamaha se rachète également par une tenue de route exceptionnelle pour un trail.

Malgré les pneus trial, il est possible, sur sol sec, de prendre des angles que ne renieraient pas les meilleures machines de tourisme. La direction est extrêmement précise. Le centre de gravité situé assez bas constitue un excellent compromis sur les petites routes. De plus, le châssis est remarquable de rigidité et les suspensions semblent coller la machine au bitume. Comme, en outre, la cavalerie arrive très vite on prend un plaisir fou sur les petites routes du style de celles que l'on rencontre en Provence, par exemple.

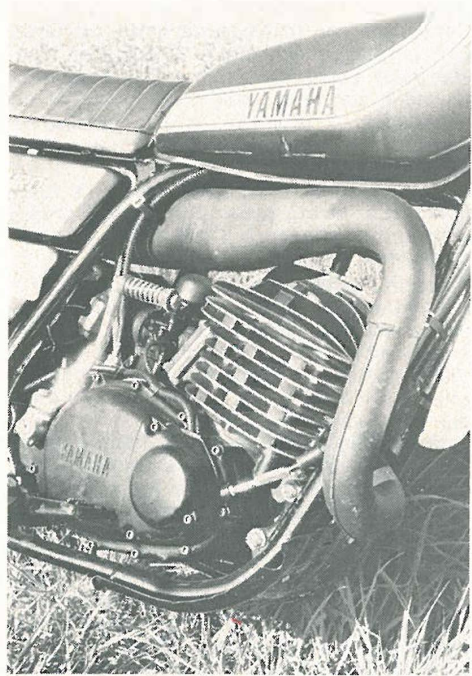
Même l'obscurité ne ternit pas les prestations puisque malgré la tension de 6 volts, le phare éclaire parfaitement jusqu'à 100 km/h.

Cette 400 Yamaha DT n'est donc pas une « grande routière », en revanche c'est une routière très sûre et très amusante.

et le tout-terrain ?

Mais le tout-terrain ? s'impatientseront ceux qui ont vu le sigle « Enduro » sur cet engin. Nous y venons. Toutefois gardons-nous bien d'oublier qu'un trail est avant tout une machine de route destinée, à l'occasion, à s'aventurer en tout-terrain. Pour la compétition ou le « tout-terrain » exclusif et intensif, il vaut mieux se tourner vers une vraie machine d'enduro, du type B.P.S., K.T.M. ou Ossa.

Première constatation : si l'on quitte une route pour entrer dans un chemin, on ne perçoit pratiquement aucune différence. La machine continue sur sa lancée, elle conserve son cap, ne saute pas sur les bos-



Le moteur de la nouvelle 400 DT est dérivé des YZ de cross. Les carters sont en alliage de magnésium. L'échappement occupe la meilleure position qui soit : sous le réservoir. On appréciera également le décompresseur couplé avec le kick.

Le cadre est un double berceau, avec sabot de protection.

ses ou les nids de poule et ne « saucissonne » pas du train propulseur.

Les suspensions absorbent et filtrent parfaitement les inégalités tant et si bien que l'on peut pratiquement aller à fond : 130 km/h dans un chemin ou un sentier, sans arrière-pensée. Il suffit de se lever un peu au passage des bosses.

Lorsque le sol est sec, les pneumatiques trial conviennent. Mais sur sol mouillé, on aura intérêt à les changer contre des cross pour conserver la même cadence.

Attention aussi, sur sol gras, au freinage, lequel est alors plus puissant que progressif.

Si un parcours cross se présente, le ciel reste bleu. Les grandes montées et les descentes sont avalées sans problèmes. En première, car l'étagement n'est pas excessivement serré, il y a un trou entre la première et la seconde et de plus on tire assez long.

Le punch et le couple vous sortent de toutes les situations, tant que l'on peut passer avec une certaine vélocité. Mais s'il faut passer lentement et adopter une conduite trial, la DT 400 déclare forfait.

Le moteur est certes souple, il accepte de descendre à bas régime, mais il cale aussi sur un coup de piston, sans prévenir.

D'autre part, la géométrie du cadre, avec le débattement augmenté prédestine davantage cette moto à la conduite rapide, en ligne droite.

Dans les courbes négociées en première, elle se comporte assez bien, mais attention : elle avoue son poids.

Enfin, si l'on tient malgré tout à faire du trial, on sera rapidement limité, également, par la garde au sol insuffisante. Heureusement, le moteur est protégé par un sabot en tôle. Inversement, en cross intensif, le poids devient naturellement un handicap. Puis les amortisseurs arrière, malgré les refroidisseurs, talonnent, même s'ils sont réglés en position dure.

Par contre, on apprécie le moteur qui pousse presque autant qu'un vrai 250 cc cross. Au démarrage grâce à l'excellente adhérence du train propulseur, on réussit vite des départs canon.

Légerement allégée, dotée d'une démultiplication plus courte, cette DT 400 pourrait aisément faire du cross en catégorie nationale. Et gagner peut-être ? Mais ne rêvons quand même pas trop. C'est dans les chemins, les sentiers, partout où l'on peut passer rapidement que la DT 400 se comporte le mieux.

Si « Enduro » elle s'appelle, c'est à la manière américaine dans ses « courses du désert » qu'elle serait le plus à l'aise. A condition toutefois d'avoir une autonomie un peu plus grande. Car 8 litres aux 100 km sont un minimum en T.T. Côté lubrifiant, il faudra compter près de 2 litres d'huile aux 1000 km.

pour le plaisir

Finalement, cette 400 DT Yamaha semble faite pour le plaisir avant tout. Pour le plaisir visuel. Pour l'agrément en ville avec sa puissance immédiatement disponible, son confort et son freinage. Pour l'efficacité et le plaisir sur les petites routes sinueuses. Pour le plaisir encore d'aller à fond dans les chemins, les sentiers et surmonter tous les obstacles à condition de pouvoir les négocier en force.

Naturellement plus lourde qu'une 125 cc, elle est pourtant presque aussi maniable, mais combien plus performante ! Son moteur est, en outre, peu poussé ce qui lui garantit une fiabilité à toute épreuve. Et puis voilà une machine dotée d'une remarquable finition comme le prouve le luxe de détails intelligents dont elle est pourvue.

Pour 9 000 F, la DT 400 permet donc de se faire plaisir dans toutes les spécialités. Sauf sur autoroute où malgré sa cylindrée elle paraît bien mal à l'aise la pauvre. En vérité, est-ce qu'un boxeur ne remplacera jamais un marteau-pilon ?

fiche technique

YAMAHA D.T. 400

Moteur

Type et nombre de cylindres : monocylindre DT 400.

Cycle : deux temps.

Refroidissement : par air.

Alésage : 85 mm.

Course : 70 mm.

Cylindrée : 397 cc.

Taux de compression : 6,5 à 1.

Puissance : 32 ch.

Régime : 5 500 tr/mn.

Couple maximum : 2,75 mkg.

Régime de couple maximum : 4 500 tr/mn.

Allumage : par volant électronique.

Source d'énergie : bobine.

Batterie : 6 V.

Lubrification : par pompe séparée « Autolube ».

Carburateur : Mikuni.

Diamètre de passage des gaz : 32 mm.

Démarrage : par kick starter.

Transmissions

Type : bloc moteur, boîte cinq rapports.

Transmission primaire : par engrenages hélicoïdaux.

Rapport de démultiplication primaire : 2,66 à 1.

Transmission secondaire : par chaîne.

Rapport de démultiplication secondaire : (15-40) : 2,666 à 1.

Rapports internes de boîte :

	Pourcentage
I. 2,533 à 1	33,8 %
II. 1,684 à 1	50,9 %
III. 1,167 à 1	73,4 %
IV. 1,000 à 1	85,7 %
V. 0,857 à 1	100 %

Partie cycle

Cadre : cadre tubulaire double berceau. Angle de la colonne de direction : 59° 30'.

Chasse : 135 mm.

Suspension avant : téléhydraulique.

Débattement : 170 mm.

Suspension arrière : amortisseurs hydrauliques avec refroidisseurs.

Débattement : 110 mm.

Règlage de dureté : 5 positions.

Freins : à tambours.

Avant : simple came.

Diamètre du tambour : 160 mm.

Arrière : simple came commandée par triangle.

Diamètre du tambour : 150 mm.

Largeur des garnitures : 30 mm.

Roues

Jantes : en acier.

Pneu avant : 3,00-21" type Trial

Pneu arrière : 4,00-18" type Trial

Dimensions principales

Longueur hors tout : 2.180 mm.

Largeur hors tout : 870 mm.

Hauteur hors tout : 1.368 mm.

Hauteur de selle : 815 mm.

Empattement : 1.410 mm.

Garde au sol : 220 mm.

Poids en ordre de marche, avec huile mais sans essence : 125 kg.

Capacités :

Réservoir d'essence : 8 litres.

Réservoir d'huile : 1,5 litre.

Importateur :

Sonauto, 97 rue du Moulin de la Cage, 92230 Gennevilliers. Tél. 790-63-50.

Prix : 9.021 F clefs en mains.