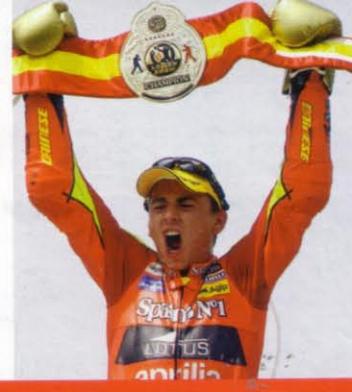


MOTO Journal



GRAND PRIX DE MALAISIE

Lorenzo en or en 250, de Puniet brille en MotoGP

HONDA 700 TRANSALP

Cure de jeunesse réussie



motor presse



M 02042 - 1781 - F - 3,20 €

ESSAIS NOUVEAUTÉS 2008



YAMAHA R6

Plus extrême, c'était donc possible

FIABILITÉ

Kawette en pleine forme après 50 000 km



AND : 3,20 € - BEL : 3,70 € - LUX : 4,20 €
DOM (avion) : 5,00 € - TOM (avion) : 1300 XPF
TOM (surface) : 700 XPF - CH : 7,00 FS
TUNISIE : 5000 TNM - CAN : 7,25 \$



Photo M. Lacombe

32

PROTO TUCSON

Jean-François Robert, son concepteur, veut valider ses choix en course

40

AU BON ACCUEIL

Le Dark Dog Tour est passé chez eux et ils en sont plutôt contents

L'HEBDO

4 PLEIN PHARE
Visite médicale des 50 000 km pour Kawette : notre ER-6n est en très bonne santé

8 ACTUS

- Un an de prison avec sursis pour avoir causé la mort d'un enduriste
- La Ducati 848 sera dévoilée au salon de Milan dans deux semaines
- KTM met la dernière main à sa RC8
- Luigi Conti s'est éteint à 60 ans

14 ÉCLAIRAGE
Pourquoi le marché des supermotards ne décolle pas

LES ESSAIS

16 CONTACT
Yamaha YZF 600 R6 2008

22 CONTACT
Honda XL 700 V Transalp

28 PRÉPA
Yamaha MT-01 Motorrad-Klein

LE MAG

32 DÉCOUVERTE
L'aventure du prototype Tucson Véloce 650

38 STAGES MOTO JOURNAL
Une centaine d'apprentis pistards ont répondu présent à Issoire

40 APPEL D'AIR
Un autre regard sur le Dark Dog Tour : celui des habitants des régions traversées

LE SPORT

44 GRAND PRIX DE MALAISIE

- MotoGP : de Puniet se dépasse en cette fin de saison : 4^e à Sepang !
- GP 250 : Lorenzo remporte en luttant sa deuxième couronne
- GP 125 : Talmacsi cogne d'entrée mais le titre n'est pas encore gagné
- Tous les résultats

58 ACTUS SPORT

- Arnaud Vincent disputera le mondial Supersport 2008
- Adrien Chareyre champion du monde S1

LE ROAD-BOOK

62 Agenda ■ **66** Cote de l'occasion et prix du neuf ■ **68** Petites annonces ■ **72** Magic Puces

LES RENDEZ-VOUS

73 SHOPPING
74 COURRIER DE MOTARDS
76 INTERVIEW CROISÉE
77 BÉDÉ
78 FLASH-BACK

des Granges

DARK DOG TOUR
DARK DOG TOUR

Photo E. Lantelme



Photo Gold & Goose

55

WILD-CARD

Premier GP 125 pour Cyril Carrillo à Sepang

28

YAMAHA MT-01 MOTORRAD-KLEIN

Gros couple, finition soignée et bruit magique



Photo B. Thiébaud

L'AVENTURE TU





Ze bonus ? une vidéo
SUR LE BLOG
www.moto-journal.fr

CSON

PAR ZEF ÉNAULT, PHOTOS MATHIAS LACOMBE

La passion de Jean-François Robert lui coûte cher, il y consacre tout ce qu'il a, soit pas assez. Et sa passion s'appelle Tucson.



TRAJECTOIRE

JEAN-FRANÇOIS ROBERT

1961 Naissance, le 1^{er} janvier (c'est plus facile pour s'en souvenir)

1984 Diplôme d'ingénieur à l'École supérieure des techniques aéronautiques et de construction automobile

1985 Débute sa carrière d'ingénieur en GP chez Honda-Elf. En parallèle, il travaille sur la Barigo

1989 Assiste le team Ecureuil sur le Dakar

1990 Travaille en GP pour Yamaha-Gauloises. Planche également sur la Savage deux roues motrices

1991 Naissance du projet Tucson

1996 à 2001 Crée et vit de son entreprise d'installation de moteurs GPL

Depuis, Jean-François est notre conseiller technique à nous. Il a également écrit *La Préparation des moteurs motos*, aux éditions Etai (25 €)



Une drôle de machine, la Tucson. Une position de conduite un peu à l'ancienne, très fine, avec un long réservoir et une selle reculée. Pourtant, le poids réduit, le réservoir sous la selle, l'admission d'air forcé entre les tés de fourche, l'amortisseur placé longitudinalement révèlent des choix techniques modernes. Mélange des genres. La Tucson

Véloce 650 ne pèse qu'environ 145 kg (avec l'huile et la batterie, sans essence). Mais elle possède un empattement d'environ 1 440 mm, identique à celui d'une Suzuki SV 650 dont elle emprunte le moteur. Par raison, car si sa bourse le lui avait permis, Jean-François lui aurait offert un bicylindre Aprilia 550 cm³, moins lourd. ➤

GAVÉE

L'absence de colonne de direction entre les deux tés de fourche permet une admission d'air directe dans la boîte à air située à l'avant du réservoir.

GROS TUBES

La fourche provient d'une GSX-R 1000. Sa rigidité et ses dimensions ne conviennent pas à la Tucson. Mais faute de moyens...

D-LIRE

Le frein avant est un Beringer 4D, composé de deux doubles disques de 230 mm de diamètre, pour atténuer au maxi l'effet gyroscopique.

AMORTO

L'amortisseur Ohlins a été conçu pour s'adapter sur les SV 650.

PLATINES

Ces deux grosses platines en alu participent à la rigidité du tout. Elles valent 1 000 € chacune.



TECHNIQUE CADRE SUP'

Jean-François nous explique tout sur la construction de son cadre. Et c'est passionnant !

Architecture

« Ce cadre est de construction isostatique, c'est-à-dire que les tubes sont placés et raccordés de telle sorte qu'ils ne travaillent qu'en traction ou en compression. Tous les efforts sont introduits sur des nœuds, sur des liaisons de plusieurs tubes et non au milieu d'un tube, le but étant d'éviter absolument les efforts de flexion. Dans ce sens, la résistance mécanique est énorme. Je prends toujours l'exemple d'un stylo ou d'un crayon de bois que l'on voudrait casser. Si l'on essaye en tirant ou en poussant dessus

parfaitement en ligne, c'est quasiment impossible pour un homme normalement constitué. »

Matière

« On peut utiliser du tube très fin : de l'acier d'un millimètre d'épaisseur. Pourquoi de l'acier ? Parce qu'à poids égal, il est aussi rigide que l'aluminium ou le titane (il faudrait tripler les épaisseurs pour l'aluminium et quasiment les doubler pour le titane). En outre, l'acier n'est pas très cher, même s'agissant de 25 CD 45 comme ici, qui n'est pas une nuance très exotique. »

Poids et rigidité

« C'est aussi grâce à sa largeur que ce treillis, qui pèse le poids d'un cadre de vélo, obtient sa rigidité. Contrairement à un cadre de vélo qui est plan (plat) et donc se vrille facilement, la forme et le volume du cadre de la Véloce l'empêchent de se tordre. C'est dans cet esprit que les roulements de direction ont été écartés, le pivot inférieur étant positionné sous le té inférieur. On fait ainsi d'une pierre deux coups. D'une part, l'écartement permet d'augmenter la rigidité et de diminuer les contraintes par simple effet levier. Comparativement à un

châssis de SV, notre colonne est plus longue de 25 %, ce qui réduit d'autant les efforts introduits dans le cadre. D'autre part, on en profite aussi pour perdre du poids, puisqu'on élimine le gros tube qui relie les deux roulements d'un cadre conventionnel. Mon cadre pèse 3,7 kg... Dernier point, on peut faire une prise d'air dynamique très directe qui garantit de l'air frais à l'admission et aussi une zone d'aspiration qui n'est jamais en dépression. Pour la pression dynamique, ce n'est qu'un tout petit plus : 2 % à 200 km/h par exemple. »

Avec ce cadre, la Tucson pèse 30 kg de moins qu'un

➤ Légère, donc, mais longue. Pourquoi ? « Pour favoriser au maximum la stabilité sur l'angle, explique Jean-François. L'angle de colonne de 25° y contribue aussi. Pour comprendre cela, il faut que j'explique l'objectif re-

cherché à travers la Tucson. Ma marotte à moi, c'est la vitesse de passage en courbe (chacun son truc, hein !). Je veux démontrer sa supériorité sur la puissance pure. La moto que je voulais réaliser devait donc être légère et

hyper stable en courbe, pour permettre une vitesse de passage élevée. Voilà ce qui a présidé à la destinée de la Tucson. Et à ses dimensions... » Je lui réponds, pour le taquiner, que c'est ce que nous allons vérifier.

Premiers tours de roues de la Tucson le lundi 3 septembre au Vigeant. Une journée piste organisée par le moto-club Team AZ (qu'ils soient remerciés de leur accueil). James, mécanicien, qui a entièrement assemblé la moto,



RÉSERVOIR D'ESSENCE

Pour abaisser le centre de gravité et laisser de la place à la boîte à air, le réservoir a été logé sous la selle.

BRAS OSCILLANT

Le bras oscillant d'origine de la SV a été conservé, mais le basculeur de suspension a été refait en fonction du positionnement de l'amortisseur.

Vibrations

« Les vibrations sont éliminées par la combinaison du montage moteur-châssis sans jeu et de l'équilibrage naturel du V2 Suzuki ouvert à 90°. Cet angle permet d'éliminer par un simple balourd sur le vilebrequin les vibrations du premier ordre, c'est-à-dire celles qui sont à la fréquence de rotation du moteur et qui ont la plus forte amplitude. »

Géométrie

« Enfin, j'ai soigné le centrage des masses (essence sous le

pilote, amortisseur à gauche du cylindre arrière et batterie à droite du cylindre avant)... mais pas assez la géométrie. La configuration du châssis oblige à descendre le radiateur devant la culasse. Or, comme je voulais garder le radiateur d'origine, j'ai dû allonger l'empattement de près de 1 cm et garder l'angle de colonne d'origine. Ce détail pénalise la moto dans les portions sinueuses. La colonne sera donc redressée et le montage du radiateur modifié sur la prochaine version. »



PASSIONNÉS

De gauche à droite : Géo, mécano, Yann, ma pomme, Jean-François, James et Stéphane Lacaze (de Moto et Motards).

Tailler les trajectoires, arrondir certains virages, en couper d'autres... Jean-François a raison, les vrais plaisirs du pilotage sont là, dans la finesse, la juste mesure. Dans les enchaînements du Vigeant, la Tucson oppose pourtant une étrange résistance lors du changement d'angle.

Retour au box. Il faut assouplir la fourche. Un morceau maous, issu d'une GSX-R 1000. « Nous n'avons pas assez d'argent pour acheter une fourche de 250 TZ (proto de course, ndlr), qui aurait mieux convenu. Mais James avait cette fourche à disposition, nous l'avons montée par défaut ». James avertit qu'il peut aussi monter une fourche de 750 pour la course, le week-end prochain. Car Jean-François veut utiliser la compétition pour valider ses choix et faire parler de sa moto. La Tucson est engagée dans deux catégories des week-ends WERC. Le Top Twin pour la vitesse (une manche de quatorze tours et une autre manche d'une heure) et l'Endurance Racing Twin pour une course de quatre heures où je partagerai le guidon avec mon pote de Moto et Motards Stéphane Lacaze.

En course

Ce double engagement nous permet de rouler beaucoup, entre séances libres et qualifs. Je m'habitue à la machine et découvre à chaque run l'ampleur de son potentiel. On a changé la fourche, mais ce n'est pas encore satisfaisant. Jean-François, James et

* FICHE TECHNIQUE

MOTEUR

Type : bicylindre en V à 90°, 4-temps, refroidi par eau, 2 ACT, 4 soupapes par cylindre. Cylindrée : 645,1 cm³. Alésage x course : 81 x 62,6 mm. Puissance maxi : 74 ch à 9 000 tr/mn. Couple maxi : 6,5 mkg à 7 200 tr/mn. Alimentation : injection électronique, corps Ø 39 mm. Boîte de vitesses à 6 rapports. Transmission secondaire : chaîne à joints toriques.

PARTIE-CYCLE

Cadre : treillis en tubes d'acier. Suspension AV : fourche télescopique inversée Ø 48 mm (de Suzuki GSX-R 1000). Suspension AR : mono-amortisseur Ohlins. Frein AV : 2 doubles disques Beringer Aerotec 40 Ø 230 mm, étriers 4 pistons ; frein AR : 1 disque Ø 220 mm. Pneus : 120/60 x 17 AV ; 160/55 x 17 AR.

DIMENSIONS ET POIDS

Empattement : 1 440 mm. Angle de colonne : 25°. Réservoir : 17 l. Poids à sec : 145 kg.

Yann se donnent un mal de chien pour régler au mieux la Tucson. Le vendredi soir, la fourche de la 1000 sera remontée après avoir été modifiée.

Au fur et à mesure que le week-end avance, que les courses approchent, des potes de Jean-François arrivent, s'intéressent puis se passionnent pour le défi. « Quelle place il a fait aux qualifs ? – Douzième temps. – Ça le fait partir d'où sur la grille ? – Troisième ligne. – C'est bien ? – Pas terrible... » Celui qui pose ces questions, c'est Gaël. Lui et sa femme sont comédiens et n'y connaissent rien à la moto. Ils ▶

e Suzuki SV 650

Yann, le designer, et Jean-François s'approchent du muret de la piste ; je viens de partir. La Tucson me rappelle un peu la 125 Derbi de Grand Prix de Jorge Lorenzo qu'il pilotait en 2004, et que j'ai eu le plaisir d'essayer. Allongé

sur le réservoir, la tête dans la fourche. Le pilotage doit s'accorder à la moto. Freiner tard, pas très fort, de manière à conserver de la vitesse de passage. Puis accélérer tôt – les quelque 75 ch de la Tucson ne sont pas à craindre.



COMMANDES

Pas de tableau de bord mais un compteur Alfano pour tout contrôler. Le bloc au centre, c'est l'amortisseur de direction. La Véloce a été développée pour la course...



Engagée au Vigeant, la Tucson a suscité beaucoup d'intérêt

TUYAU

L'échappement de la Tucson a gracieusement été offert par le fabricant italien Zard. Lequel poursuit l'aventure Tucson en 2008.

➤ sont arrivés béotiens, ils repartent avertis. « Avec un peu de sous, Jean-François pourrait vraiment mener le projet comme il l'entend.

On n'est pas loin pourtant. Deux quatrièmes places en Top Twin, c'est génial! »

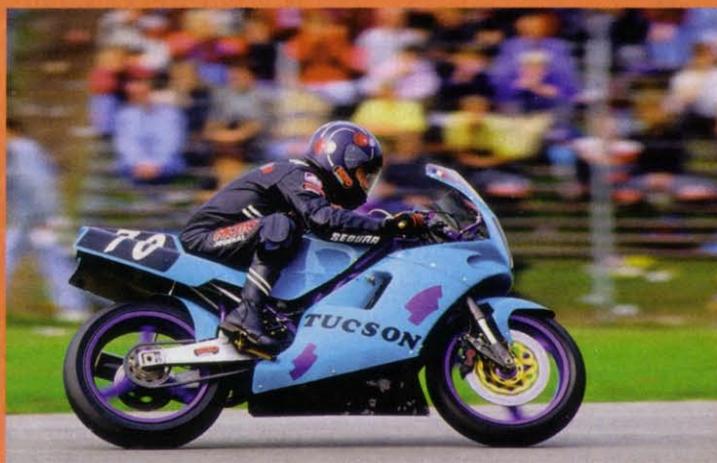
14 heures, départ de l'ERT. Mau-

vais départ, d'ailleurs : je ne parviens pas à démarrer la moto rapidement, le contacteur n'a pas été vissé et glisse autour du

guidon. Quand on fonctionne "à l'arrache", ce genre de détail échappe à l'attention. Normal. Mais Steph' et moi remontons comme des balles sur la tête de course. Nous pointons à la deuxième place au terme de la première heure, avec moins de vingt secondes de retard sur les premiers. « On va la gagner! – Sûr, ils roulent plus vite que l'équipage de tête. » L'équipe s'emballe. La Tucson bénéficie d'une excellente vitesse de pointe puisqu'elle pèse environ 30 kg de moins que les SV et ER-6 concurrentes.

Tout va bien. Jusqu'à la fin du relais de Steph'. Avant que je monte sur la moto, Jean-François pousse un cri et scrute les alentours du réservoir. Il détecte une fuite, importante. « On arrête tout! » lance-t-il, archidécou. Comme toute l'équipe. Un peu plus tard, il explique la fuite : « Je pense que les deux grosses platines qui enserrrent le réservoir ont trop mis en contrainte le réservoir. La soudure a fini par lâcher. » La sœur de Jean-François, Marie-Jo, ne dit rien. Inspirée, elle grif-

HISTORIQUE SEIZE ANS D'EXPÉRIENCE



et gagne des courses en *Sound of Singles*, sorte de championnat du monde de monos sportifs, aux mains expertes de Bertrand Sebilleau (photo). La Tucson Véga évolue et grimpe en cylindrée, pour passer à 600 cm³, puis à 636 un peu plus tard grâce à l'adoption d'un moteur Rotax. D'autres projets sont

Jean-François Robert n'en est pas à son coup d'essai. L'aventure Tucson a débuté en 1991, après que Jeff eut mis un terme à sa carrière d'ingénieur en GP. Naît alors la Tucson Véga 501, un monocylindre dans un cadre maison. La moto pèse 90 kg

lancés ensuite, jusqu'à l'apparition de la Véloce, différente des Véga puisque motorisée par un bicylindre. Si cette histoire vous passionne, n'hésitez pas à vous rendre sur le site officiel de la marque : www.tucson.fr



SANS COLONNE

Entre les deux tés, pas de colonne de direction. C'est l'une des originalités de la Tucson. La direction fonctionne avec les roulements insérés dans l'avant du cadre.

RESPIRE

Une boîte à air en carbone, c'est bien le moins pour un tel proto.

fonne sur un petit bout de papier cette citation de Churchill, qu'elle nous passe ensuite, avec un sourire déçu : « *La chance n'existe pas. Ce que vous appelez chance, c'est l'attention que certains accordent aux détails les plus infimes.* »

Avancer

Les grands hommes ont souvent la tête dans les étoiles et les pieds sur terre. Des rêves et du courage. Et Jean-François en a. Mais il y a conte et compte. Au moment de faire les siens, Jean-François ne regarde plus que ses pieds, bien sur terre. « *Trouver des budgets, c'est un métier. Ce n'est pas le mien, je ne sais pas faire. C'est là-dessus que bute le projet Tucson.* »

Pourtant, des pistes s'amorcent de nouveau. Exposée au salon de Paris, la Tucson a attiré les plus passionnés. Et quelques professionnels. Elle sera aussi au salon de Milan. Il faut qu'on en parle, qu'on soutienne ce projet. Idéalement, Jean-François aimerait lancer une petite production de châssis Tucson pour des amateurs très éclairés

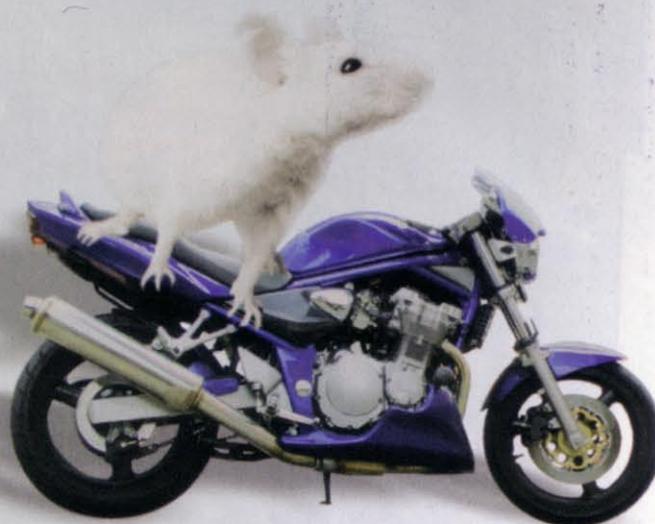
qui voudraient se faire une moto de piste très légère et en même temps très efficace. Ce qu'est la Tucson... □

TUCSON : LE GLAS ?

Jean-François Robert pourra-t-il conserver la dénomination Tucson ? Pas sûr. Le 17 octobre dernier, il a été débouté en première instance par la marque automobile coréenne Hyundai, laquelle commercialise un 4x4 du même nom. Jean-François a pourtant déposé la marque Tucson à l'INPI (Institut national de la propriété industrielle) en 1994, bien avant le lancement de la voiture. Mais Hyundai argue du fait que Jeff n'a jamais exploité commercialement ce nom pour lui en retirer les droits. Jeff a fait appel, nous attendons le verdict final.

150 000 motards
nous ont déjà fait confiance

Aujourd'hui, il suffit d'une souris pour être assuré !



euro assurance .com



Et si on repensait l'assurance ?
Expert en assurance 2 roues depuis 40 ans et pionnier sur Internet, euro-assurance vous offre le meilleur rapport garanties / prix du marché. Sur euro-assurance.com, en 3 clics rejoignez les 150 000 motards qui nous ont fait confiance. **Souscription en ligne 24h/24 et assurance immédiate !**

www.euro-assurance.com
08 20 22 24 24
(0,118€ TTC/min)

Société de courtage des assurances régie par le code des assurances. SA au capital de 500 000 €. SIRET 682 021 274 00043 - ORIAS 07 003 157 - APE 672 Z. Garantie financière et assurance responsabilité civile professionnelle conforme aux articles L530-1 et L530-2