



Champion du monde
des rallyes TT 2010

David Casteu sur Sherco 4.5 i



Vous avez dit

motos françaises ?

Toute la moto française contemporaine et historique

Annuel. N°8 du
31/12/2010. 10 €

Retrouvez toute l'actualité de la moto française en un coup de kick sur : www.vadimof.fr

Vitrine 1

Relation publique

Vous êtes ici



Idée folle

Les films

Reportage

Court métrage

Béringer : de la terre à l'éther

Moto2 TECMAS / Offenstadt : 1ers tours de roue

Compétition

Le tandem Lassudrie / Barigo 2e du Challenge des Monos

Roadson (super léger) met KO les poids-lourds du Protwin

Hauts régimes avec sel

Voxan, Peugeot, Dollar à Bonneville

Avis de décès

Vente aux enchères Voxan : l'émotion palpable

La photo de l'année

Compétition

DDT 2010 : l'hommage des compétiteurs à la marque disparue

Metiss saison 2010 : 2 fois dans le top ten

Exposition 30 ans de JBB à Moto Légende

Actualité

Le Whoop de Tracetal

Compétition

Luciole moto électrique

C'est arrivé cette année

Side-Bike, GIMA, La Meule à Dédé

Mémoire vive

Les errements de la 175 AGF

Si, si, elles existent vraiment !

Ultima, Mazoyer

L'air du temps

Compte de fée

Actualité

La gamme Wakan s'étoffe

Coup de cœur

Vidalsport : la combinaison qui vous va comme un gant

Compétition

David Casteu sur Sherco 4.5 i, champion du monde des rallyes TT 2010

Coup de cœur

Remorque WIPI : pratique et réglementaire

Remarquable

Vadimof ? trouve ça...

C'est le moment de le demander

Fétichisme

68

66

65

62 à 64

60 et 61

57

56

48 à 55

47

44 à 46

42 et 43

40 et 41

38 et 39

36 et 37

34 et 35

26 à 33

25

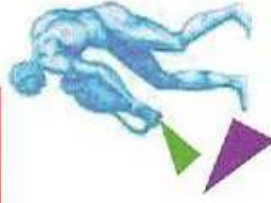
19 à 21

17 et 18

6 à 16

2

1



Vadimof ? préserve l'environnement. Il s'imprime sur papier recyclé et issu de forêts durablement gérées : Sâtimat green 100 gr.

De la terre...



...à l'éther*

*Poétique : les espaces célestes.

La famille Béringer : la noblesse du frein



RIEN N'ARRÊTE BÉRINGER... Il suffit pour s'en convaincre de jeter un oeil au parcours de l'entreprise : débuts en 1985 par la fabrication de fourches à balancier et de roues pour le side-car, 1987 importation des side-cars EZS, 1989 création de ses propres side-cars, tout d'abord sur châssis EZS, puis entièrement signés Béringer. On a besoin d'en faire la promotion ? Qu'à cela ne tienne, faisons soi-même de la compétition : champion de France des rallyes en 1991 avec Véronique l'épouse) dans le panier !

COMME LEURS DISQUES BREMBO avaient une fâcheuse tendance à se

Véronique (passagère) et Gilbert Béringer (pilote), champions de France des rallyes side-car 1991.



l'issurer, Gilbert Béringer, ingénieur en mécanique, s'est mis en tête de faire mieux et de tests (menés en collaboration avec le CETIM de St-Etienne) en essais, les 1ers disques Béringer naissent en 1990. "C'est la demande qui nous a poussés à faire des étriers puis des maîtres-cylindres. Naturellement, la clientèle nous demandait des ensembles complets. Les freins ont commencé à prendre une grosse importance dans l'entreprise par rapport au side-car et nous nous sommes donc séparés de l'activité side-car en 1993 pour avoir le temps et l'argent nécessaires au développement de l'activité frein."

L'EXTRÊME QUALITÉ ainsi que les performances hors-normes qui caractérisent les ensembles de frein

De gauche à droite : Rémi (le fils) s'occupe du développement, dessin 3D, tests, Véronique (l'épouse) de la gestion, communication et Gilbert (le fondateur). Ils ont tous leur brevet de pilote d'avion. Béringer, une réussite familiale.

Si Béringer est passé maître dans l'art d'arrêter tout ce qui roule ou vole, j'ai constaté qu'à contrario, rien n'arrêtait Béringer...

8

Béringer ne tardent pas à interpellier le milieu de la compétition. Ils s'implantent en championnat du monde d'endurance, travaillent avec Yamaha, Kawasaki, équipent des teams tels que Zongshen ou Phase One avec lesquels ils seront 3 fois champions du monde (2000, 2002, 2003) plus des titres mondiaux en supermotard (2002 et 2004). Ils sont vice-champions du monde d'endurance 2010 avec le team suisse Bolliger.

DE LA MOTO À L'AUTO, il n'y a qu'un pas... "Nous avons été contactés par Carbone Industrie pour travailler sur des freins tout en carbone de F1 avec Prost, Bernetton, on a fait des essais pour Ferrari aussi. Puis nous avons travaillé avec la Siè Chambon qui fabriquait des vilebrequins pour la F1 et qui voulait se diversifier dans les freins. Nous faisons le bureau d'études et eux distribuaient les freins. Ça a duré 3 ans et ils ont connu des difficultés financières. Depuis, nous avons mis l'activité auto en sommeil."

C'ÉTAIT INTÉRESSANT pourtant en terme de volume ? "Posséder et maîtriser une technologie ne suffit pas. Créer une activité signifie du stock pour pouvoir répondre aux commandes, signifie un ingénieur bureau d'études car il y a toujours de nouvelles demandes pour un modèle qui manque, des adaptations à faire. De plus il faut exister

REPORTAGE

Béringer a toujours validé ses produits en compétition avec succès.



SI LES PRODUITS FREINS MOTO ET AVION ONT DES SIMILITUDES, qu'en est-il du circuit de distribution ?
"Dans l'aviation, il n'y a pas de distributeur, on vend en direct aux clients alors que dans la moto il y a une cascade de frais : le distributeur et le concessionnaire qui prennent leur marge. En plus c'est un marché où il faut être visible, faire du sponsoring, de la communication, tout cela consomme de la marge. Pour l'aviation, c'est nous qui allons sur les Salons, qui allons voir directement les fabricants d'avions, on est reçu par le directeur et pas par un quelconque commercial. C'est un petit marché dans lequel il y a peu d'acteurs, on peut être lisible facilement et nous aimons ce contact direct. On connaît bien et depuis longtemps les spécificités de ce milieu, ce qui est un avantage. C'est un monde de passionnés, comme nous. De plus, beaucoup font aussi de la moto."

EN 2002, BÉRINGER AJOUTE UNE NOUVELLE CORDE À SON ARC :

"On a commencé à faire des roues et des freins pour les avions légers, ULM, planeurs, motoplaneurs."

Pourquoi ajouter la roue au frein ? "Parce

qu'en aviation, le frein est intégré à la roue, on ne peut pas les séparer, c'est un problème de compacité. Il

faut savoir que sur un avion, le

poids à transporter est un poids qui coûte très cher, on ne peut pas se

permettre d'avoir des roues et des freins lourds car ça signifie plus de

consommation de carburant, moins de passagers etc. Il faut du léger

mais très efficace quand même, comme un frein de moto en fait. En

aviation, les normes définissent les produits. Par exemple, le système

doit supporter 100 000 cycles de



Machine à tester les 100 000 cycles de freinage pour l'homologation aéronautique.

freinage, d'où la construction d'une machine spécifique pour tester ces 100 000 cycles sans fuite de liquide ni autre problème. Ceci n'est pas imposé en moto. Le pire en avion, c'est la panne moteur au moment du décollage, il faut couper et s'arrêter avec ce qui reste de piste d'où l'utilité d'avoir de très bons freins."

GILBERT, VÉRONIQUE, RÉMI, toute la famille a son brevet de pilote. Gilbert a même commencé à piloter un avion à l'âge de 15 ans avant sa 1ère moto ! L'aviation, la famille est tombée dedans depuis très longtemps et elle prend maintenant part de belle manière à sa technique : "Nous équipons en 1ère monte plusieurs

...ça signifie beau-
coup de développe-
ment, de recherche et
je préfère créer, faire
du bureau d'études que
du commercial."

9

marques d'avions comme le plus grand fabricant mondial de planeurs Schemp-Hirth ou les avions de volige XtremeAir. On a eu aussi de la demande pour des avions plus lourds et notre petite structure nous permet d'être très réactifs. Le marché des roues certifiées va du 4 places de tourisme au jet d'affaires. Nous avons maintenant la certification EASA (European Aviation Safety Agency) pour faire ce genre de produits et nous travaillons actuellement sur un avion de 19 places ; ça signifie beaucoup de développement, de recherche et je préfère créer, faire du bureau d'études que du commercial."



EN JUIN 2009, Gilbert Béringer cède l'activité moto à St-Jean Industries "...pour avoir le temps et l'argent de se consacrer aux produits avion, comme on a vendu l'activité side-car pour se consacrer aux freins moto." C'est comme lorsqu'un qui sauterait d'une pierre à l'autre pour traverser un torrent, avec agilité, finesse, intelligence -comme il fait ses freins quoi !- et dynamisme... l'activité aéronautique est en plein développement : ils vont embaucher 2 personnes supplémentaires ce qui portera l'effectif à 6 personnes.

ON N'EST PAS ICI dans la grande industrie qui se gratte la tête pour virer toujours plus de salariés et ainsi améliorer le rendement des dividendes versés aux actionnaires. Ici on est chez les créateurs de vraies richesses : un salaire et des conditions de travail décentes (cf le "Made in respect" en dernière page de l'article) mais aussi des richesses pour l'âme qui vous donnent l'estime de vous-même. Ce sont tout simplement les bases pour vivre heureux. Voilà l'un des rôles de l'entreprise : aider à la construction de l'individu pour le bien être de la société tout entière. Hélice au grand pas Béringer !

texte et photos :
Thierry Cazenabe

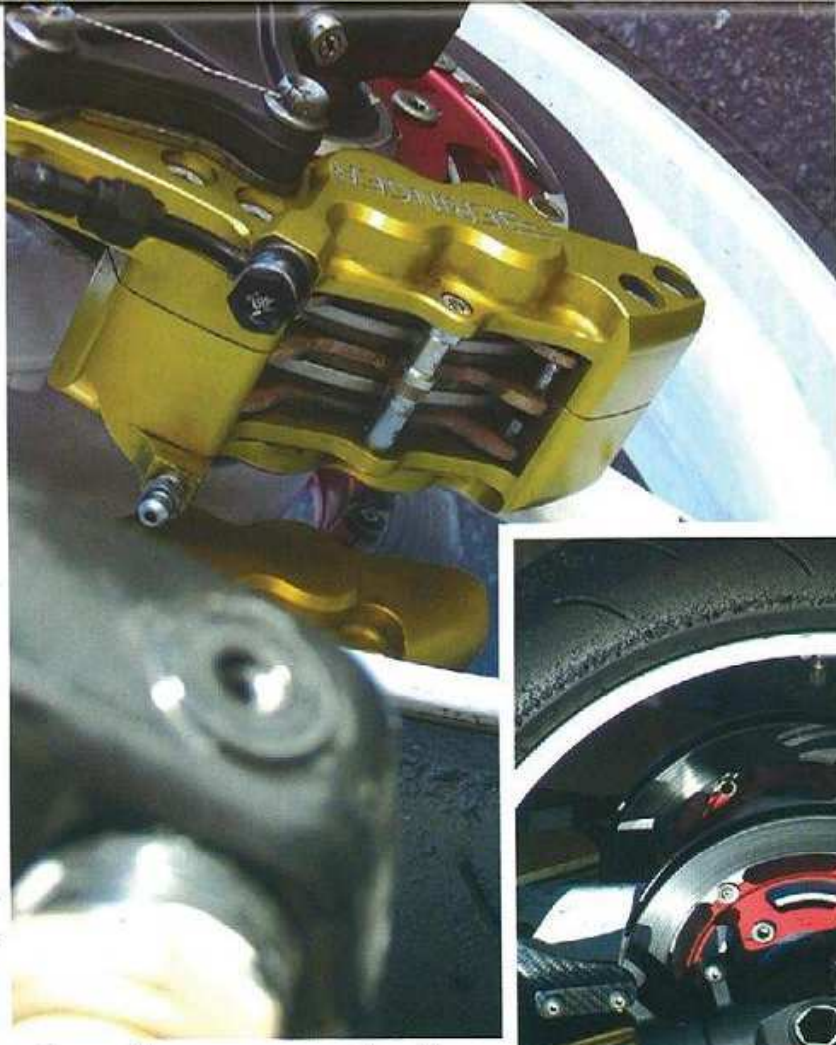
Propos recueillis le 4 novembre 2010 à
Chatelneuf (42) et à St-Jean d'Ardières (69)

Le système de freinage 4D (pour 4 Disques) est composé d'un double disque de 230 mm de chaque côté. Ceux-ci sont pincés par un étrier spécial à 3 plaquettes, celle du centre étant garnie sur ses deux faces. Le gain de puissance par rapport à un double disque de 320 mm est de 20 % et l'effet gyroscopique 3 fois plus faible.

Gilbert Béringer : *"On a fait l'essai sur une Ducati 916, elle était transfigurée, on pouvait entrer en virage à fond sur les freins, beaucoup plus facile à manier; moins brutale donc gain en puissance de freinage et en maniabilité."*

Cerise sur le gâteau, près d'1 kg est gagné en poids non suspendu par rapport à un système double disque 320 mm. Intéressant à savoir : le 4D peut aussi s'utiliser en 2D si

votre jante n'a de fixation que d'un côté.



Le bonheur est dans le petit diamètre et chez Béringer il y en a pour toutes les utilisations...

10

Expérience vécue : j'avais un problème sur ma Barigo S92 (prototype d'usine utilisé par Drobeq et Salvador en chpt de France supermotard 1989) : étant donné sa légèreté (106 kg) elle était très sensible à la reprise du frein en courbe (pour éviter une autre moto par exemple) et se redressait immédiatement, idem pour l'entrée en virage, elle refusait de se cou-

cher tant que le frein avant n'était pas relâché. Aujourd'hui, c'est fini. Je ne regrette vraiment pas mon investissement : je peux garder les freins au maxi en entrant dans le virage, elle ne résiste plus pour se coucher ; je peux reprendre les freins sur l'angle sans souci, elle ne se redresse plus. Tout cela grâce au petit diamètre des disques qui fait que le bras de levier est beaucoup moins important qu'avec une grande galette de 320 mm. De la puissance disponible tout le temps, pas de fading, plus de vrillage de fourche car le freinage est réparti équilibrablement de chaque côté, le pied intégré. Dernier avantage : les plaquettes s'usent beaucoup moins vite car la vitesse de passage du disque dans l'étrier est plus faible avec un petit diamètre.





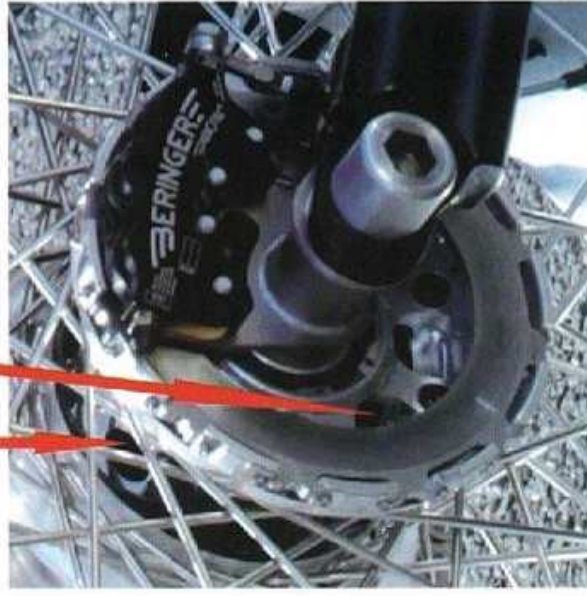
On voit bien la filiation entre cette roue/frein d'avion et le nouveau "Inboard Brake System" de Beringer.

11

Gilbert Beringer : "On a commencé les produits aviation en utilisant la technologie développée dans la moto. Notre nouveau frein inboard destiné à la moto est issu de la technologie aviation. La boucle est bouclée.

En fait, on a rayonné une roue d'avion et mis un frein de chaque côté. Il y a beaucoup de feeling, on maîtrise vraiment bien l'adhérence disponible sur la roue avant, c'est moins agressif qu'un grand disque, il y a moins d'attaque mais c'est endurant. Si on ne fait que du goudron, il n'y a pas vraiment d'intérêt par rapport à un twin disc, mais en TT, les disques sont protégés des projections de pierres, de la boue etc. tout en étant bien refroidis car on a créé une dépression par l'intérieur, l'air est aspiré et ressort en refroidissant les disques."

Les trous dans le moyeu aspirent l'air qui ressort en refroidissant les disques.



Utilisation non prévue au départ, ce frein à disque au look de tambour plaît aux préparateurs grâce à son aspect vintage mais très technique et moderne. Ici la Krugger Overmile.
(photos Fred Krugger)



Entretien avec **Emile Di Serio**, président de **St-Jean Industries** (125 millions d'euros de CA, 1000 salariés)

Pourquoi le rachat de **Béringier** ?

Emile di Serio : Nous sommes spécialisés dans les pièces de liaison au sol, bras de suspension, pivots de roue, fusées d'essieu (1er client : Volkswagen/Audi, 2e client : Peugeot/Citroën, 3e client : General Motors, puis Volvo, Honda, Maserati, Aston Martin etc). Nous avons commencé comme fondeurs, puis usiniers : le freinage est complémentaire à notre activité et nous permettra de proposer des ensembles complets, prêts à l'assemblage. Il est de notre intérêt de nous développer dans le freinage. J'ai vu que l'application des produits **Béringier** était aussi valable pour l'auto. Nous voulons attaquer le marché de la 1ère monte avec les produits **Béringier**.

La 1ère monte sur les autos haut-de-gamme ?

Les lers clients potentiels sont effectivement les véhicules haut-de-gamme comme BMW, Audi etc. car le produit **Béringier** est high-tech et taillé masse, ce qui induit un coût trop important pour le marché de la 1ère monte. Donc, tout en conservant la technologie **Béringier**, nous voulons l'interpréter et l'industrialiser suffisamment pour l'apporter à un coût acceptable par le marché de la 1ère monte sur des véhicules de moyenne gamme. Nous voulons que la haute qualité soit accessible au plus grand nombre. On est passé au moulage/forgeage pour les étriers de frein avec notre technologie maison brevetée, le **COBAPRESS** (Coulée, Basculée, Pressée) qui consiste à mouler une ébauche puis à la forger. On a un moule de fonderie dans lequel on a coulé l'étrier, puis il est préchauffé, forgé dans des matrices de forge et découpé. Ces nouveaux produits, meilleur marché, seront disponibles en 2e monte mais le taillé-masse restera au catalogue.

Et la 1ère monte moto ?

Cet investissement d'outillage est justifié pour des séries de 10 000/12 000 pièces comme peuvent en commander BMW ou KTM : le marché de la 1ère monte moto nous intéresse donc aussi. **Brembo** est en quasi-monopole sur l'Europe et nous pensons qu'il y a de la place pour un 2ème acteur mais on ne veut pas rester sur du classique on veut être plus performants, légers, que ce que proposent nos concurrents, en utilisant l'aluminium avec des traitements et des process de fabrication spéciaux. BMW moto est déjà notre client pour des moyeux de roues. Nous faisons également des bras oscillants en moulé avec noyau sable et nous développons actuellement la jante aluminium.



L'Avantime Sport de Renault qui n'a été construite qu'à 6 exemplaires était freinée par **Béringier**.



Brembo est en quasi monopole sur l'Europe et nous pensons qu'il y a de la place pour un 2ème acteur...

12

Béringier a déjà été en première monte sur certaines KTM, Aprilia et... la Voxan Charade.



FREINS MOTOS ET AUTOS
BERINGER SAS
 309, rue le Sou
 69220 St-Jean d'Ardières
 04 74 04 98 98
www.beringer-brakes.com
contact@beringer-brakes.com

“ Nous avons prévu de doubler le chiffre d'affaires en deux ans (NDLR : actuellement 12 millions d'euros). ”

Quels atouts allez-vous apporter pour développer Béringer ?

Tout d'abord, nous avons repris Béringer en nom propre car c'est ce nom qui est connu et a une excellente image, ça c'est le premier atout. Le fait d'avoir investi dans un centre d'usinage (370 000 euros) marque notre volonté d'apporter notre expérience d'industriel pour faire en sorte que la dernière technologie bénéficie aux produits Béringer et allège la logistique de l'approvisionnement en utilisant des moyens de production en interne permettant le flux tendu. Nous avons prévu de doubler le chiffre d'affaires en deux ans (NDLR : actuellement 12 millions d'euros). Cela s'appuie sur une démarche commerciale plus développée qu'auparavant chez Béringer. Nous avons aussi créé Béringer US et avons de nouveaux distributeurs dans d'autres pays (NDLR : Le Japon, marché ouvert par Gilbert Béringer, absorbe 25 % de la production), toute cette énergie commerciale déployée devrait donc porter ses fruits. De plus, Gilbert Béringer continue d'être conseiller chez nous et de nous apporter ses idées.

Du nouveau dans un proche avenir ?

Nous avons des applications inédites dans les cartons pour le frein inboard. Par ailleurs, nous sommes en train de concevoir en collaboration avec Sbarro - qui a présenté un prototype l'année dernière à Genève - un kit tricycle dans l'esprit du MP3. Un modèle plus abouti sera présenté au Salon de Genève 2011.

Vous pensez réellement qu'il y a un marché de motards qui veulent troquer leur roue avant contre un kit 2 roues jumelées ?

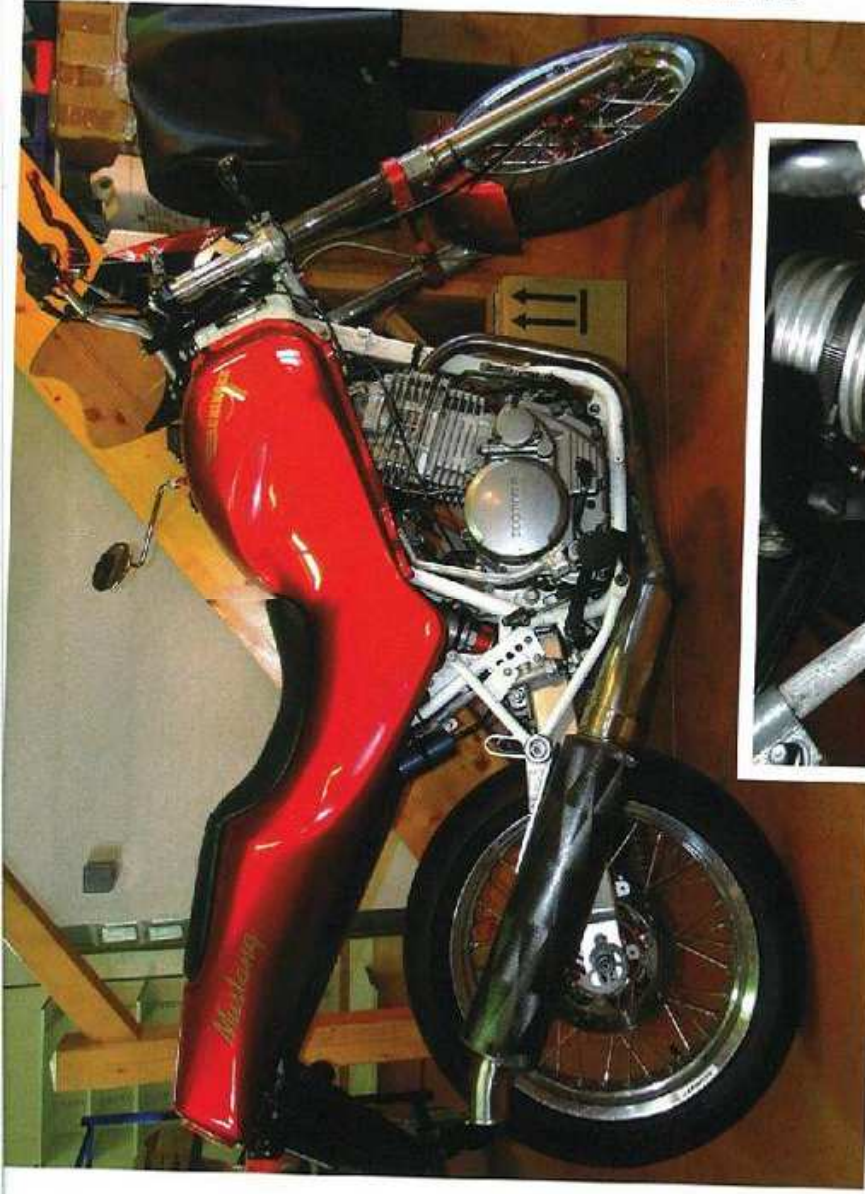
Nous avons connaissance de projets similaires chez des constructeurs moto : nous pensons donc ne pas faire fausse route. Ce sera sous l'étiquette Béringer pour le freinage et St-Jean Industrie pour le reste du système (épure de suspension, trains roulants).

« Le concept est né de l'esprit de M. Sbarro, qui avait présenté un premier jet lors de l'édition 2010 du salon de Genève sous le nom « 5 moto 3 ». L'idée était de proposer une nouvelle solution de mobilité pour les jeunes cadres dynamiques, alliant sécurité, praticité et rapidité. Le 3 roues s'est imposé ! St-Jean Industries, avec notamment sa filiale Béringer, s'est intéressé de plus près à cette idée et a décidé de développer avec l'inventeur un prototype qui pourra être industrialisé et commercialisé par la suite. Il s'agira d'un kit adaptable sur 95 % des motos du marché (ici une FZ6 Yamaha), comprenant notamment un cadde en option qui se fixe à l'avant du véhicule pour le transport d'objets. La moto ainsi équipée pourra être pilotée par n'importe quelle personne pourvue du permis B. Pour en savoir plus, rendez-vous au salon de Genève du 3 au 13 Mars 2011. »

13



(photo Fabian Sbarro)



Le Rewals équipe la Mustang Béringer.



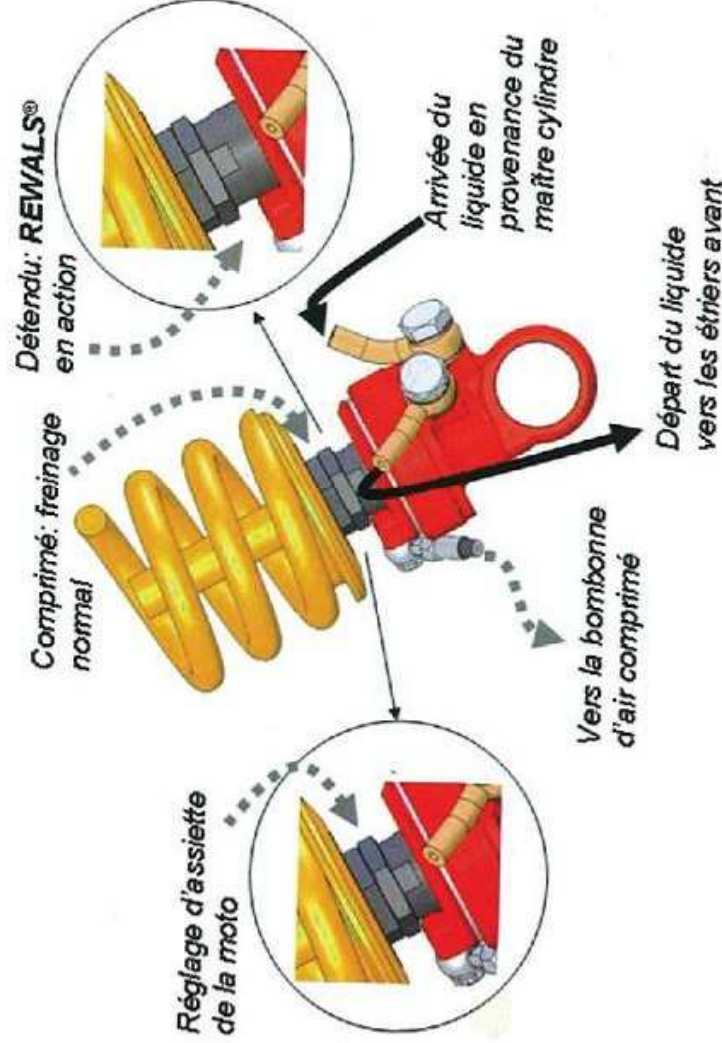
La Mustang Béringer née en 1993 avec l'intention de faire une moto ultralégère (130 kg) et puissante : elle était équipée d'un kit HRC qui donnait 60 cv. La base était la Honda XR modifiée traitée comme une moto de route et non de supermotard : suspensions rabaisées, rigidité accrue, cadre de fourche, système Rewals, habillage original complétant l'ensemble. Les freins Béringer bien sûr et roues changées. Elle était homologuée avec une carte grise Béringer ce n'était pas un kit à monter, c'était une modification à part entière homologuée dans la série du type. Ce fut un échec avec seulement trois exemplaires fabriqués.

14

L'inventivité Béringer : le Rewals

"Nous sommes partis d'un constat : pendant la phase de freinage, les pilotes de course ne peuvent jamais utiliser 100 % de l'adhérence de la roue avant sinon ils se retourneraient. Dès que le poids

de la roue arrière sur le sol atteint un certain seuil, on limite la puissance de freinage sur l'avant pour éviter que la roue ne se lève ce qui permet d'optimiser la décélération. C'est techniquement au point et demande juste à être commercialisé mais ça nécessite un partenariat avec un constructeur d'amortisseurs car le système est positionné sur le corps de ceux-ci."

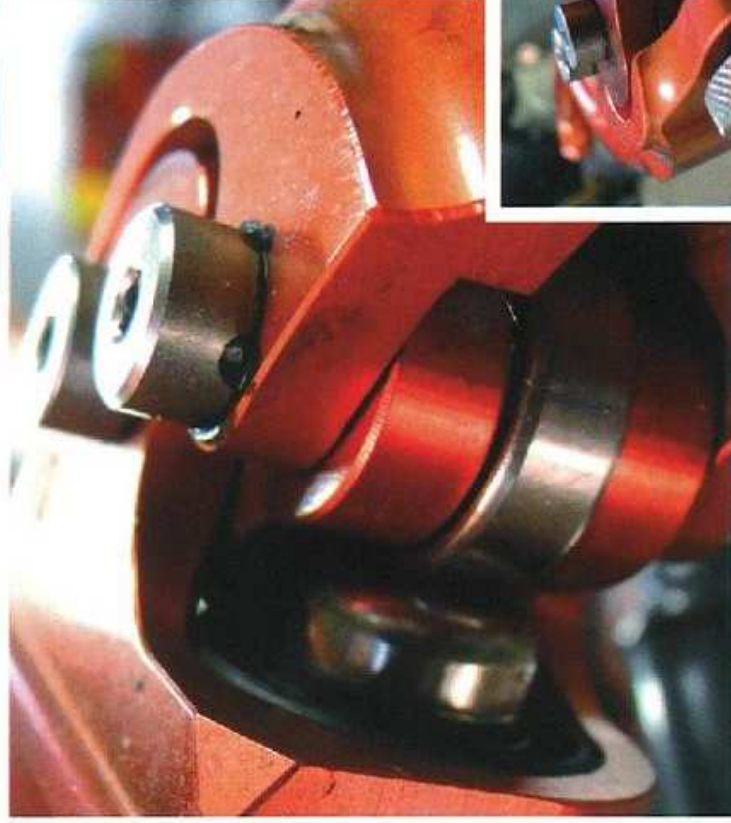


Pourquoi a-t-on un feeling exceptionnel avec les maîtres-cylindres et étriers Béringer ?

L'axe du levier de frein est monté sur roulement à billes ainsi que l'appui sur le maître-cylindre ce qui réduit au minimum l'hystérésis (temps de réponse ou erreur de dosage). Votre commande de frein répond fidèlement à votre volonté de manière régulière et identique, il n'y a pratiquement plus de perte due aux frottements d'où un feeling exceptionnel. De plus, l'écartement du levier se règle finement au moyen d'une vis micrométrique.

Gilbert Béringer : "L'important dans les freins c'est que la puissance est une chose mais la dosabilité en est une autre et l'agrément d'utilisation aussi. C'est pourquoi, même si vous trouvez vos freins assez puissants, vous avez intérêt à investir dans un système qui vous garantisse la maîtrise de la puissance, ça rend service le jour où on saute sur les freins parce qu'on est surpris. Quand on y a goûté on ne peut plus s'en passer. Le prix est celui du taillé masse, ce n'est pas de la fonderie."

15



Autre élément important dans la chaîne de la maîtrise totale de son freinage, l'étrier : les plaquettes sont montées sur glissières ce qui évite qu'elles viennent en butée sur le carter de l'étrier amenant une baisse de la réactivité car une part de l'effort de freinage est perdue. Idem, quand on relâche les freins, la réponse n'est pas immédiate car les plaquettes sont mal guidées et il y a du freinage résiduel. Le guidage par glissières chromées des plaquettes Béringer évite cet inconvénient.

**L'inventivité Béringer :
le brevet Aérotec**

Gilbert Béringer est à l'origine de la création du label "Made in Respect".

Ce label est une norme adaptée aux contraintes sociétales s'appuyant sur quatre axes :
 -le respect de la dignité de l'homme dans le travail. "On se fournit lo-
 calement le plus possible et chez des entreprises qui respectent
 leurs salariés. Il ne faut pas oublier que derrière un produit pas
 cher il y a souvent de la sueur et des larmes. Nous, on veut que nos
 salariés se fassent plaisir en travaillant, on peut donc trouver que
 nos produits sont chers mais acheter du Béringer c'est aussi faire un
 choix éthique. Il vaut mieux acheter moins souvent mais acheter de



made in
respect

L'ASSOCIATION
"MADE IN RESPECT"
POUR REPLACER L'HOMME
AU CŒUR DES PRÉOCCUPATIONS
DU MONDE ÉCONOMIQUE.

UN NOUVEAU MONDE
ÉCONOMIQUE
PLACÉ SOUS LE SIGNE
DU RESPECT.

la qualité et se faire plaisir en pensant que ce sont des ouvriers du centre de la France qui ont fabriqué cet objet sans balancer de produits chimiques dans la nature. C'est un peu osé pour nous de faire ça car on sait que l'on perd des parts de marché mais c'est comme ça que je veux travailler et que je me respecte moi-même."

-le respect de l'éthique économique. "On travaille avec certains sous-traitants depuis 10 ou 15 ans, ça fait partie de la relation durable, une relation de confiance, un respect mutuel, on ne largue pas un sous-traitant du jour au lendemain parce qu'on va trouver 10 centimes moins cher ailleurs. Nous avons une vingtaine de sous-traitants, 90% en France et le reste en Allemagne et en Espagne. Si on peut faire bosser les gens localement, on préfère (il y a moins de dépense énergétique pour le transport des pièces), il faut faire vivre les gens autour de nous si on veut continuer à vivre ici."

-le respect de l'environnement. "Nous avons banni l'utilisation du chrome hexavalent, nous utilisons au montage des graisses naturelles non issues de produits pétroliers entre autres exemples."

-le respect du savoir-faire dans les règles de l'art.

“...acheter du
Béringer c'est
aussi faire un
choix éthique.”

L'atelier (en bois, on pense durable depuis longtemps chez Béringer) qui a vu toute l'évolution de la Stal depuis les side-cars. De là sont sortis des freins champions du monde. Sacré ton de force quand même... Partir de rien et concurrencer les meilleurs mondiaux tout simplement.

FREINS AVIATION

BERINGER SA

ZA

42940 Châtelneuf

04 77 76 82 95

www.beringer.fr

contact@beringer-aero

16

Pour une somme modique (15 €), on peut faire graver au laser son nom ou celui de son sponsor sur les leviers ou tout autre pièce du système de freinage. Malin, pour se démarquer !

