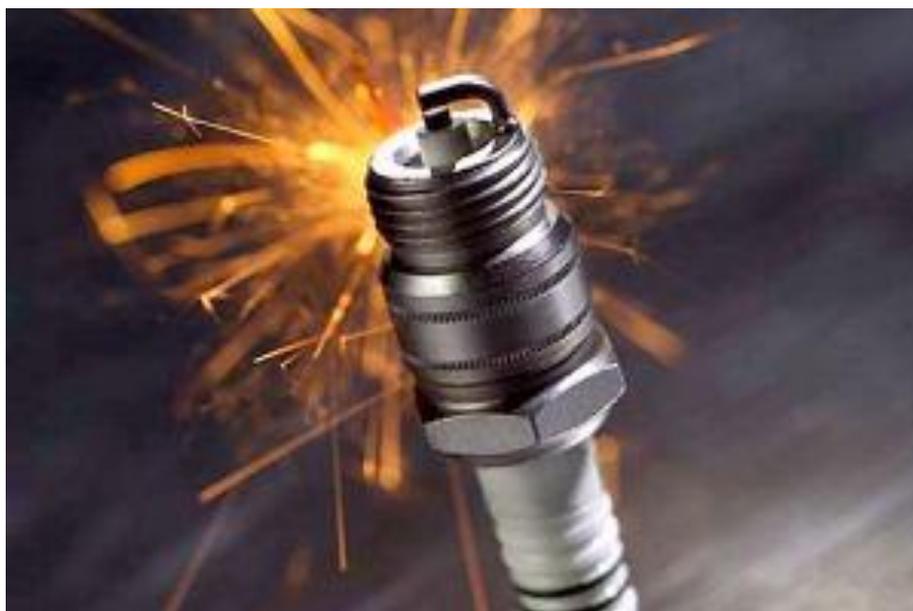




bpost
PB-PP
BELGIE(N) - BELGIQUE

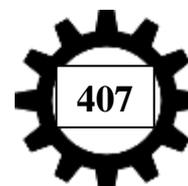


Avance à l'allumage - carburation - essence d'aujourd'hui

P 912 228
Revue mensuelle
Bureau de dépôt: Juprelle
Editeur responsable:
Roland Mignolet
Chaussée de Tongres 645
4452 WIHOGNE


BEHVA
Belgian Historic Vehicle Association

Avril 2021



VETERAN MOTO CLUB BELGE

Compte : BE16 0015 8114 6274 GEBABEBB
VMCB asbl Chaussée de Tongres, 643 4452 Wihogne

Informations générales sur le club **0470/856 145** info@vmcb.org
Informations sur les assurances et l'immatriculation **0470/856 146** assurances@vmcb.org

Président: Lenaerts Eric
 Mielestraat 5 0475/84 14 47
 3770 Val-Meer president@vmcb.org

Vice-Président Leroy Philippe 085 21 14 57
 Ronheuville 35 0495 77 75 21
 4570 Marchin pady1er@gmail.com

Secrétaire Philippet Eddy
Trésorier Rue de l'Arbre Croix 272 0475 80 09 08
 4460 Horion-Hozemont eddy.philippet.vmcb@gmail.com

Responsables de la revue

 Mignolet Roland 04 278 32 50 (journée)
 Chaussée de Tongres 645 04 224 28 79 (soir)
 4452 Wihogne atmospherecuir@yahoo.fr

Administrateurs

 Beaufays Jean-Pierre
 Chemin des Crêtes 116 0477 20 51 00
 4130 Esneux jpbeaufays@skynet.be

 Grenier Eddy
 Rue Large Ruelle 20 0495 75 72 20
 4470 Saint-Georges motofn91@gmail.com

 Heller Guy
 Rue Granfosse, 68 0472 53 96 46
 4130 Esneux guy.heller@skynet.be

 Lange Philippe
 Rue de Lens St Servais 5 0496 23 14 41
 4254 Ligny phil.lange@skynet.be

Les articles reçus sont publiés tels que les auteurs les fournissent et sous leur entière responsabilité. L'éditeur responsable.

ditorial

Chers Amis,

Les jours s'allongent enfin de manière perceptible. Quant à la météo, elle nous réserve beaucoup de surprises passant de températures exceptionnellement hautes pour la saison (20°C) à des gelées bien prononcées entrecoupées de pluies, bref il est possible d'avoir les 4 saisons dans la même semaine. Toujours est-il que les motards, cyclistes ou marcheurs étaient nombreux à profiter de ces redoux. J'espère que vous en étiez et avez bien profité.

Ca y est, la saison des balades a recommencé, certes en mode mineur, mais recommencé tout de même avec la balade de substitution de Val-Dieu par Esneux. Le prochain rendez-vous VMCB est connu, ce sera les Petits Cubes, dont la formule est également adaptée aux restrictions toujours en vigueur. Bon nombres d'organisations sont annulées, reportées ou maintenues, si bien qu'alors que l'encre des revues n'est pas encore sèche, les informations y figurant sont déjà obsolètes. Le seul moyen d'informer en temps réel est le calendrier du site ou l'ENews.

Lorsque vous lirez ce billet, le Vétéran Moto Club Belge aura officiellement soufflé ses 50 bougies. Comme vous l'avez lu dans la revue de janvier, c'est en effet le 23 mars 1971 que le club vit le jour. On pourrait dire bon anniversaire voire bonnes nocés d'or pour ces 50 années d'union entre les membres et leur club ! Pourvu que les restrictions actuelles soient rapidement levées afin d'organiser un super 50^{ème} Val-Dieu, ainsi qu'une autre activité « famille » durant le 2^{ème} semestre. D'ici là, un peu de lecture de l'époque avec le premier ordre d'intérieur figure dans ce numéro tout juste rédigé après la création du club il y a un demi-siècle.

Monsieur Thiry Marc de Modave est venu renforcer les rangs du club en ces moments particuliers. Nous lui souhaitons la bienvenue.

Prochaine réunion club en fonction de la réouverture des bars et cafés. Bonne lecture de la présente.

*LENAERTS Eric,
Président*

FORMULAIRE MUTUELLE

Certains d'entre vous me contacte afin d'en savoir plus. Certaines mutuelles (pas la Mutuelle Neutre) remboursent l'affiliation à un club sportif (Et oui, la moto ancienne est considérée par la plupart des mutuelles). Veuillez remplir préalablement votre formulaire, disponible sur leur site ou dans les bureaux régionaux.

Envoyez-le par courrier postal au nom de Roland Mignolet à l'adresse du club. N'oubliez pas de joindre une enveloppe timbrée pour le retour du formulaire complété.

Merci !

Documentation

Nous demandons aux personnes qui ont la gentillesse de nous envoyer de la documentation de bien vouloir éviter à tout prix le format PDF. Les ordi le mettent souvent par défaut ! En effet, ce format ne nous permet pas d'en utiliser le contenu pour l'inclure dans des articles. Merci d'utiliser préférentiellement les formats .DOC ou .JPG

La rédaction.

ans nos familles

Nous avons appris le décès de la maman de Marc Laure ce 18 mars à l'âge de 90 ans. Nous présentons toutes nos condoléances à la famille et aux proches.

article du mois

Avance à l'allumage - carburation - essence d'aujourd'hui

Louis Varetto

1) Avance à l'allumage

Sur le guidon de nos motos les plus anciennes on peut trouver, d'habitude à gauche, une petite manette, c'est "l'avance". Cette manette sert à choisir le moment où se fait l'étincelle provoquée par la bougie, en fonction de la position du piston dans le cylindre.

L'étincelle à la bougie provoque la combustion de l'essence. Cette combustion, réaction de l'essence avec l'oxygène, donne essentiellement du dioxyde de carbone (le vilain CO₂ !), de la vapeur d'eau (H₂O) et de la chaleur. La production de ces gaz à haute température exerce une pression importante sur la calotte du piston et celui-ci est poussé vers le bas (en général). Le piston passe ensuite par le point mort bas (PMB) puis remonte par inertie.

Sur un quatre temps, la soupape d'échappement s'ouvre quand le piston remonte, ensuite le piston redescend, toujours par inertie, temps pendant lequel la soupape d'admission s'ouvre. Enfin, le piston remonte, comprimant le mélange, les soupapes étant fermées, pour atteindre le point mort haut (PMH) après quoi il redescend, poussé par une nouvelle combustion.

Sur un deux temps, les gaz brûlés s'échappent un peu avant le point mort bas tandis que le mélange aspiré pendant le cycle précédent est transféré du carter vers la chambre de combustion. En remontant, le piston ferme les lumières d'échappement et celles de transfert et les gaz frais sont comprimés avant une nouvelle combustion.

La réaction de combustion n'est pas instantanée. Elle est initiée par l'étincelle entre les électrodes de la bougie pour ensuite se propager à l'ensemble de la chambre de combustion. Il se produit donc une déflagration, c'est à dire que la combustion ne se produit pas en même temps dans tout le mélange gazeux (ce qui est le cas dans une explosion à proprement parler), mais à partir d'un seul endroit. Il faut donc un certain temps pour que la combustion se

propage de la bougie à la calotte du piston, le front de flamme se déplaçant à une vitesse de l'ordre de la dizaine de mètres par seconde, c'est-à-dire qu'il faut environ 1 milliseconde (1 ms) pour avancer de 1 centimètre. A une fréquence de 3000 tours par minute, le vilebrequin tournera donc de 18° pendant cette milliseconde que dure la combustion ($3000 \cdot 360^\circ / 60 \cdot 10^3 = 18^\circ$) et le piston aura bougé d'environ 2,5 mm (en fonction de la course et de la longueur de la bielle, voir une formule ci-après).

Par conséquent, si l'étincelle se produisait exactement au point mort haut, la pression ne commencerait à s'exercer sur le piston que lorsque celui-ci serait déjà descendu de plusieurs millimètres, avec une perte de rendement. Pour éviter cela, on provoque l'étincelle un peu avant le point mort haut, c'est-à-dire un peu **à l'avance**. C'est ce que l'on appelle l'avance à l'allumage, qui s'exprime soit en degrés (angle de rotation du vilebrequin entre l'étincelle et le point mort haut) ou en millimètres (distance parcourue par le piston entre l'étincelle et le point mort haut), par exemple 23° (ou 3,4 mm) pour la Suzuki GT 500 de 1976. Des formules permettent de passer des degrés aux millimètres ou l'inverse. Voici une formule de passage des degrés aux millimètres :

$$x = \frac{c}{2} + b - \sqrt{b^2 + \frac{c^2}{2} - (b \times c \times \cos A)}$$

$$A = 180^\circ - B - C$$

$$\sin C = \frac{c}{2b} \sin B$$

Avec x = avance (en mm) ; c = course (en mm) ; b = entre-axe bielle (en mm) ; B = avance (en degrés).

On remarquera que pour appliquer la formule, il est nécessaire de connaître la longueur de la bielle, donnée qu'il n'est pas courant d'obtenir sans avoir démonté le moteur.

Evidemment, si l'avance est trop élevée, on risque d'exercer une pression sur le piston lorsque celui-ci est toujours en train de monter, ce qui est très mauvais et contre-productif. Une avance trop élevée se manifeste par ce qu'on appelle du cliquetis.

Contrôle de l'avance à l'allumage

a) Avance et vitesse de rotation (tours/min)

Sur les moteurs quatre-temps (4T) il est nécessaire de modifier l'avance en fonction du régime moteur. Nous verrons plus loin pourquoi beaucoup de moteurs deux-temps (2T) peuvent se contenter d'une avance fixe. Plus le moteur tourne vite, plus le piston se déplace rapidement et donc plus il va parcourir de distance pendant le temps que dure la combustion. C'est pourquoi les motos furent équipées d'une avance manuelle ou automatique. Sur les plus vieilles motos, l'avance est manuelle, c'est-à-dire que c'est le pilote qui doit l'ajuster en fonction des circonstances. Ensuite est venue l'avance automatique, un système basé sur la force centrifuge. Des masselottes et des ressorts font pivoter le plateau d'allumage en fonction de la vitesse de rotation du moteur, ce qui modifie l'avance. Ce fut déjà un progrès mais pourtant il est nécessaire, pour bien faire, de tenir compte non seulement de la vitesse de rotation mais aussi de la charge imposée au moteur (ouverture des gaz).

b) Avance et charge du moteur

A forte ouverture des gaz, le cylindre aspire beaucoup de mélange essence/air. La concentration des molécules d'hydrocarbures de l'essence et celles d'oxygène dans la chambre de combustion est donc plus élevée à forte charge, ce qui conduit à une augmentation de la vitesse de réaction (comme la probabilité des accidents de la route est proportionnelle à la densité de la circulation). A forte ouverture des gaz, la combustion est donc plus rapide, le front de flamme atteint plus rapidement la calotte du piston et par conséquent il faut réduire

l'avance. C'est ce que font les systèmes comprenant une avance à dépression. On a mis au point des systèmes d'avance à dépression qui modifient l'avance en fonction de la dépression dans le conduit d'admission. En effet, quand on ouvre les gaz, le boisseau du carburateur monte et la dépression dans le conduit d'admission diminue (quand vous aspirez un liquide au moyen d'une seringue munie d'une très fine aiguille [équivalent à la poignée de gaz presque fermée], la dépression dans la seringue est beaucoup plus forte qu'avec une grosse aiguille [gaz ouverts en grand]). Une capsule à dépression reliée à l'allumage permet donc de tenir compte de la charge imposée au moteur.

Enfin vint l'allumage électronique et ses capteurs, mais ce n'est pas le sujet du présent article. En résumé, avant l'apparition de l'allumage électronique, on peut dire qu'il y a trois types d'avance : l'avance fixe, l'avance centrifuge et l'avance à dépression.

Ces trois composantes sont présentes sur toutes les voitures à carburateur à partir d'environ les années 40-50 jusqu'à l'apparition de l'allumage électronique, mais sur les motos, à ma connaissance, la correction due à la dépression n'existait pas. Par exemple, sur les Harley des années 90 il y avait un système à dépression mais il y avait déjà un calculateur.

Prenons par exemple une BSA A10, une Saroléa Atlantic ou encore une BMW 51/3 de 1952. Pour cette dernière, les données sont les suivantes (Christian Guislain, BMW Les Flat-twins, 2007) : "l'avance de 10° à 1200 tours/min passe rapidement à 35° à 2300 tours et termine à $40-42^\circ$ à 5800 tours. Depuis 25 km/h en 4° (1000 tours/min), on peut accélérer sans que le moteur ne cogne ni ne cliquette, une qualité que l'on peut attribuer à l'excellence du système d'avance automatique à l'allumage".

c) Cartographie

La figure 1 ci-dessous montre ce qu'on appelle une cartographie d'allumage (ignition timing map) pour une Honda 450 CRF de 2002. Verticalement nous avons l'avance à l'allumage, en degrés. Sur les deux autres axes nous avons la position de l'accélérateur (vers la droite sur le graphique) et la vitesse de rotation du moteur (vers l'arrière sur le graphique 3D).

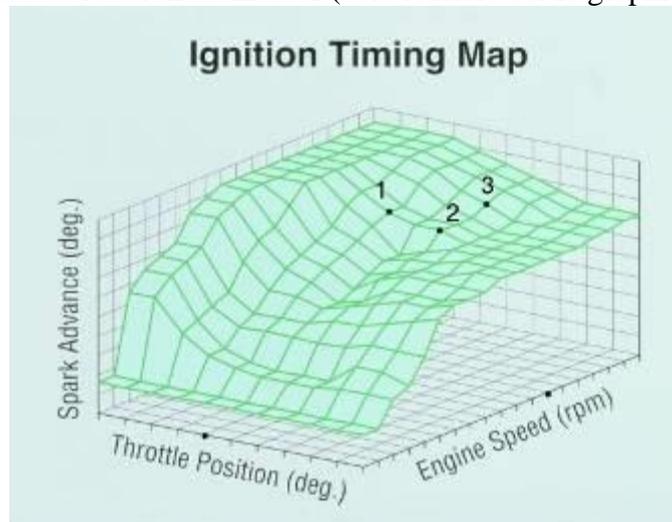


Figure 1 : cartographie d'allumage Honda 450 CRF 2002

La surface montrée correspond aux positions d'avance idéale pour chaque valeur de la charge du moteur et de sa vitesse de rotation. On voit bien que si le moteur tourne plus vite, l'avance doit être augmentée, et si on ouvre les gaz, l'avance doit être diminuée, pour les raisons évoquées plus haut. Si dans la réalité l'avance du véhicule - par exemple une moto - se situe au-dessus de cette surface (trop d'avance), cette moto ira moins bien (moins bon rendement, le moteur aura tendance à chauffer et il y aura un risque de cliquetis pouvant conduire à des dégâts comme un piston troué). Par contre, si l'avance se situe en-dessous de cette surface

(trop peu d'avance), le moteur ira moins bien aussi (moins bon rendement, le moteur aura aussi tendance à chauffer mais il n'y aura aucun risque direct pour la mécanique). Il vaut mieux trop peu d'avance que trop d'avance, d'ailleurs les constructeurs prévoient normalement une cartographie réelle dont la surface se situe légèrement en-dessous de celle où le cliquetis risque de se produire.

Supposons que la cartographie de la figure ci-dessus soit celle, non plus d'une Honda 450 de 2002 mais d'une BSA M20 de 1939, une brave 500 latérale munie d'une avance manuelle. En réalité, la cartographie de la BSA est différente de celle de la Honda, mais les tendances générales devraient être les mêmes. Supposons aussi que nous soyons sur une route plus ou moins horizontale avec les gaz ouverts à 40 % et que notre vitesse soit environ de 2/3 de la vitesse maximum, soit 60 km/h en quatrième. L'avance à l'allumage est représentée sur la figure par le point noir (1) sur la surface. On voit que ce point est plus bas que l'avance maximum qui doit être, selon les recommandations d'époque, de 11,1 mm pour la BSA M20 (sur une latérale, la bougie est située assez loin de la calotte du piston, par conséquent le front de flamme doit parcourir une assez grande distance, ce qui prend un certain temps et donc oblige à mettre assez bien d'avance). Il faudrait donc (point 1 sur la figure), à cette allure, ne pas mettre toute l'avance et donc repousser un peu la manette. Supposons maintenant que, chemin faisant, une côte se présente et que vous décidiez de gravir la côte sans ralentir, c'est-à-dire à 60 km/h. Vous allez évidemment ouvrir les gaz afin de maintenir votre vitesse, disons que vous tournez la poignée jusqu'à 60 % d'ouverture. Sur la courbe, le point se déplace vers la droite (point 2) et vous devriez diminuer encore l'avance. Par contre, si nous décidons de rétrograder en troisième avec la même ouverture des gaz il faudrait remettre de l'avance pour tenir compte de la plus grande vitesse de rotation (point 3). Cela veut dire aussi que si, en abordant la côte, vous rétrogradez et mettez un peu plus de gaz, vous n'avez pas besoin de modifier l'avance, les deux actions se compensant. Par contre, si en côte vous laissez tomber le régime moteur il faut diminuer l'avance, ce qui est bien connu, ou alors rétrograder.

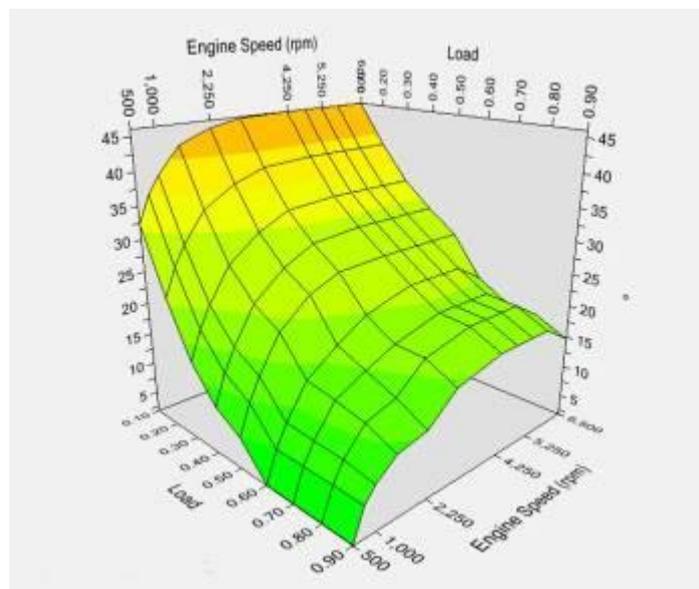


Figure 2 : Ford Mustang

La figure 2 montre la cartographie d'une Ford Mustang. L'allure générale est la même que pour la Honda, avec un peu moins d'irrégularités. L'avance doit augmenter avec le régime et diminuer avec la charge.

La figure 3 montre les résultats d'un calcul par ordinateur.

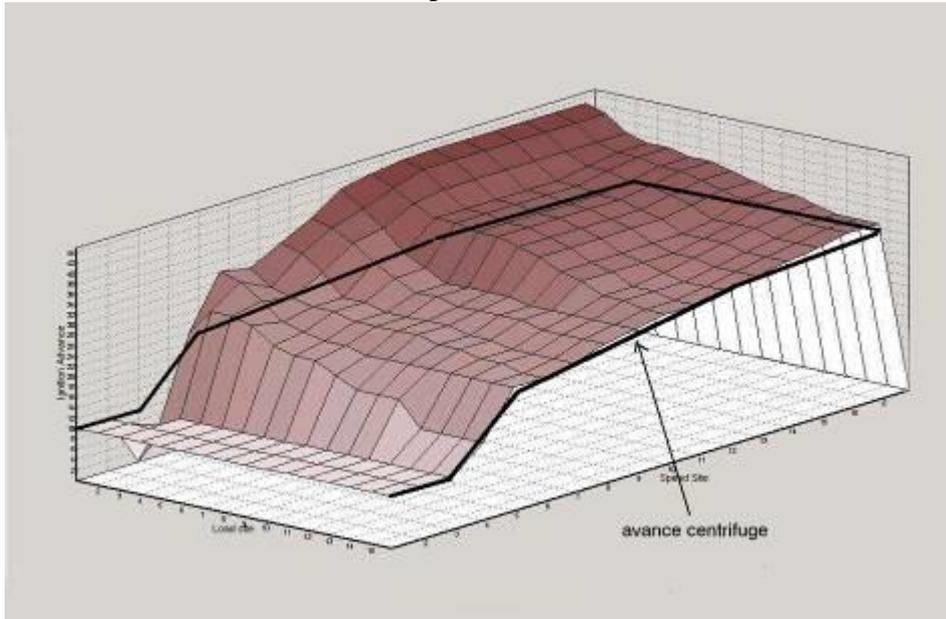


Figure 3 : simulation par ordinateur

Nous voyons sur ces trois graphiques qu'avec une avance manuelle on pourrait coller parfaitement à ces surfaces, à condition d'avoir un calculateur dans la tête, aussi le pilote doit donc se fier à ses sensations en respectant les principes de base : tours/min et ouverture des gaz.

L'apparition de l'avance automatique centrifuge a permis de ne plus se préoccuper de l'avance en roulant, mais au prix d'une approximation. En effet, l'avance centrifuge ne tient pas compte de la charge imposée au moteur. Nous pouvons représenter la situation par la surface délimitée par les traits noirs sur la figure 3. La pente de cette surface est réglée par le constructeur, par exemple BMW pour sa R51/3 évoquée ci-dessus. Pour ne pas aller jusqu'au cliquetis, l'avance ne doit pas être trop élevée à forte charge (ne pas se situer au-dessus de la courbe), ce qui fait qu'à faible charge l'avance est trop faible. On voit néanmoins sur la figure 3 que pour des ouvertures moyennement faibles à fortes, l'avance est à peu près bonne.

Par exemple, dans les descentes, quand vous coupez presque les gaz, l'avance centrifuge est réglée trop bas, mais ce n'est vraiment pas un problème si vous perdez du rendement dans les descentes. Par contre, il faut bien respecter les prescriptions du constructeur quand vous réglez la pleine avance. Si vous en mettez trop, les lignes noires de la figure 3 risquent d'être situées trop haut et vous risquez des problèmes en côte ou sous forte accélération. Nous en reparlerons dans le paragraphe suivant.

d) Avance et taux de compression

Je partirai ici de ma propre expérience. Quand j'ai refait le moteur de mon Ariel Huntmaster de 1954, une bicylindre de 650 cc, j'ai choisi de remplacer les pistons d'origine, concaves et de taux de compression de 6,5 :1 par des pistons plats de taux de compression 7,5 :1, une option d'époque. Quelle avance choisir ? En regardant dans le manuel Haynes sur les BSA A7 & A10 twin (le moteur de l'Ariel est un BSA A10 un peu modifié) et dans le manuel Ariel j'ai lu que pour la Golden Flash (pistons 6,5 :1) il faut 8,7 mm et pour la Road Rocket (pistons 7,5 :1) il faut 9,5mm. Je décide donc de mettre 9,5 mm d'avance et en effet ma moto roule convenablement, sauf quand-même au tour de Provence dans le Ventoux à deux j'ai eu une amorce de serrage ce qui n'est pas normal. Après un mail envoyé chez Draganfly en Angleterre dans lequel j'ai posé la question de savoir quelle avance ils me conseillaient de

mettre après avoir remplacé les pistons 6,5 par des 7,5 la réponse fut 7,1 mm ! Au lieu de mettre une avance plus élevée, ils me conseillaient de mettre une avance plus faible : 7,1 mm au lieu de 8,7 mm et non 9,5 mm au lieu de 8,7 mm comme j'avais fait.

Bon, du coup je m'informe, je cherche un peu, je réfléchis un peu, et m'aperçois que si le taux de compression augmente, la pression dans la chambre de compression augmente, la vitesse de combustion augmente et il faut donc moins d'avance, ce qui corrobore le conseil de chez Draganfly. En réalité ceci est vrai si rien d'autre ne change. En fait la BSA Road Rocket possède un arbre à cames plus pointu par rapport à la Golden Flash, et aussi un autre carburateur, ce qui change tout car si les soupapes s'ouvrent et se ferment plus tôt ou plus tard, cela change et notamment la valeur à donner à l'avance à l'allumage. Moralité j'ai fait une erreur et roulé 16000 km avec une avance mal réglée, trop grande de 2,4 mm ! Cela n'a jamais causé de problème apparent, sauf éventuellement la consommation, mais dans la montée du Ventoux à deux, j'ai évidemment ouvert assez fort et pendant longtemps et l'avance trop élevée s'est fait sentir (rappelez-vous les cartographies sur lesquelles on voit que quand on ouvre les gaz, il faut plutôt diminuer l'avance), le moteur a chauffé et commencé à serrer. En tout cas, avant de réutiliser la moto, je mettrai l'avance à 7,1 mm ou même un peu moins, même si je ne risque pas grand-chose dans nos petites balades en Belgique !

Donc, toutes autres choses restant égales, si le taux de compression augmente, l'avance à l'allumage doit être diminuée. Si, en plus d'avoir mis des pistons haute compression, on met un autre arbre à cames et un autre carburateur, alors les choses sont différentes et sortent du cadre de cet article.

e) Les moteurs 2T

Dans un moteur 2T, la combustion est plus rapide que dans un 4T à cause de la turbulence plus forte dans les 2T. La turbulence augmente la vitesse du front de flamme, ce qui se fait surtout sentir dans les moteurs plus modernes avec transferts multiples, zone de squish, etc... C'est pourquoi en général l'avance est plus faible pour un 2T.

Or, la turbulence augmente avec le régime et donc dans un deux temps la vitesse de combustion augmente avec le régime, ce qui n'est pas le cas dans un 4T, en première approximation. Donc, dans un 2T, plus la vitesse de rotation est élevée, plus il faudrait augmenter l'avance, comme sur un 4T, mais comme sur un 2T la vitesse de combustion augmente aussi avec la vitesse de rotation il faudrait diminuer l'avance. Ces deux phénomènes se compensent, c'est pourquoi une avance fixe convient à peu près à tous les régimes.

Il n'en reste pas moins que certains 2T possèdent une avance variable, par exemple chez Scott, Villiers (avant-guerre), Gillet (TDM). Pour ma part, je n'ai jamais constaté un quelconque bénéfice à jouer avec l'avance en roulant sur ces 2T. A toutes les allures cela va plutôt moins bien si on diminue l'avance une fois que l'on a déterminé l'avance maximum (plus faible qu'à l'origine pour tenir compte de l'essence actuelle, voir ci-après). Certains 2T possèdent une avance centrifuge par exemple la DKW SB500.

f) Avance et retours de kick

Tout le monde a entendu parler du fameux retour de kick, et certains d'entre nous en ont fait les frais ! En essayant de démarrer la moto, soudainement le kick remonte avec force et peut occasionner de vilaines blessures au pied ou à la jambe. Le phénomène provient du fait que dans certaines conditions le moteur peut vouloir démarrer dans le mauvais sens. Quand on donne un coup de kick, la vitesse de rotation que l'on donne au moteur est assez faible, et si l'étincelle se produit pendant que le piston remonte après la phase d'admission, celui-ci peut être repoussé vers le bas avant le point mort haut ce qui fait que le vilebrequin tourne à l'envers, ce qui fait remonter le kick. Cela pose souvent problème avec les gros monocylindres à longue course, surtout si on laisse l'avance à fond !

Donc, première chose, ne pas mettre d'avance. Je n'aime pas dire "mettre plein retard" car par exemple si vous devez arriver à un rendez-vous à midi et que vous arrivez à midi moins dix, vous êtes en avance, mais si vous arrivez à midi pile, vous n'êtes pas en retard ! Pourquoi utiliser deux mots quand un seul suffit ?

En fait, pour le démarrage avec une magnéto on recommande de mettre 1/3 à 1/2 d'avance si possible car l'étincelle est de meilleure qualité.

Alors, pour éviter les retours de kick et démarrer un gros mono :

Avance coupée entièrement ou en partie, on presse la pédale de kick lentement jusqu'à la compression (les soupapes sont fermées, le piston remonte et ça devient dur). Ensuite, on actionne le décompresseur (ce qui ouvre la soupape d'échappement) et d'une légère pression sur la pédale on passe tout juste la compression (le piston est au début de la descente). A ce moment, on laisse remonter la pédale et puis on donne un énergique coup de kick. Le piston va descendre sans effort, il va remonter facilement car la soupape d'échappement s'ouvre et ensuite il va redescendre (la soupape d'admission s'ouvre) et puis il va remonter en comprimant le mélange. Si tout va bien l'étincelle se produit et c'est parti. Avec cette façon de faire, le moteur a fait par conséquent presque deux tours avant que l'étincelle ne se produise, ce qui vous laisse le temps de retirer votre pied si jamais un retour venait à se produire quand-même.

2) Avance et essence moderne

Posons-nous la question de savoir si l'avance de 11,1 mm préconisée en 1939 pour la BSA M20 avec l'essence de 1939 est encore valable aujourd'hui avec l'essence de 2020 ?

Pour préparer cet article j'ai évidemment effectué des recherches, dans des livres, des revues et sur internet. Le moins que l'on puisse dire est qu'à première vue l'unanimité n'est pas la règle.

Exemples :

Avec l'essence moderne, Roger Moss, un spécialiste anglais des Scott, recommande (*Yowl 2009 p.149*) un peu moins d'avance (31° au lieu de 34-35°), car "les carburants modernes à 97 d'octane brûlent plus vite que les anciens à 60 d'octane".

Par contre, dans le *Motocycliste n° 95 p.17*, Frédéric Soupey écrit « moins inflammable, le carburant actuel exige un peu plus d'avance, la propagation du front de flamme étant un peu moins rapide ». Outre le fait que cet auteur semble confondre inflammabilité et vitesse de combustion, il y a manifestement contradiction avec ce que dit Roger Moss.

François-Arsène Jolivet, dans *Optimiser les performances du moteur, p. 31* écrit " Notre carburant sans plomb n'a plus rien à voir avec l'essence d'autrefois d'indice d'octane 60 ou 70. D'une manière générale, il convient d'augmenter sensiblement la valeur d'avance préconisée à l'époque."

Un autre avis récolté sur internet: "... modern fuel burns more slowly in classic car engines than the fuels these engines were originally designed to use ". Donc ici l'essence moderne brûle moins vite, donc mettre plus d'avance.

Un dernier pour le fun: " Engines need less advance than they did in the 1930 This maximum advance (40 degrees) is too much for modern petrol, as I said earlier I have found that 35/36 degrees is the optimum advance for today's petrol." Donc ici, mettre moins d'avance !

Alors que croire et surtout que faire ?

Il n'est évidemment pas question de faire aujourd'hui des expériences avec de l'essence de 1930 ou de 1950. Il est incontestable que l'essence moderne est différente de celle d'avant. Elle contient une gamme plus large d'hydrocarbures, certains plus volatils et d'autres moins volatils, elle contient davantage d'hydrocarbures aromatiques et de l'alcool afin de remplacer le plomb tétraéthyle comme antidétonant.

La seule solution est de se baser sur l'expérience et le raisonnement de personnes qualifiées. Ainsi, comme nous l'avons vu ci-dessus, les Scott vont mieux avec moins d'avance qu'à l'époque (31° au lieu de 35°, ce qui correspond à 6,2 mm au lieu de 7,9 mm quand-même). De même le Vincent HRD Owners Club recommande 35° au lieu de 38° pour ses célèbres moteurs. Ou encore le fabricant de PowerDynamo (systèmes d'allumage électronique pour ancêtres) recommande par exemple une avance de 4-5 mm au lieu de 5,5 pour une DKW SB500 de 1937 et 4 mm au lieu de 6,5 pour la DKW NZ500, ou encore 3,5 mm au lieu de 4,5 mm pour la Victoria KR25, ceci pour tenir compte de l'essence moderne. De même, pour la BMW R51/3 dont il est question ci-dessus les Ets Kennedy renseignent pour l'allumage Powerdynamo un réglage de l'avance égal à 8° à 1200 tours et augmentant linéairement jusqu'à 38° à 3000 tours et ensuite constant. Ces valeurs sont globalement inférieures à celles d'origine (12° à 1200 tours, 35° à 2300 et 40-42 à 5800 tours).

Plusieurs articles qui me paraissent très sérieux concernant les voitures, par exemple "Timing A Vintage Engine For Modern Gasoline, June 26, 2015 By Henry Olsen", sont d'accord sur le fait que l'essence moderne brûle plus rapidement que l'essence plombée du passé.

C'est ce que confirme aussi l'article "*Ignition timing sensitivities of oxygenated biofuels compared to gasoline in a direct-injection SI engine* ; Ritchie Daniel, Guohong Tian, Hongming Xu, Shijin Shuai ; Fuel 99 (2012) 72–82" : ... ces carburants (éthanol et méthanol) brûlent très rapidement ...

La règle devrait donc être de plutôt **diminuer l'avance à l'allumage pour tenir compte de la plus grande vitesse de combustion des carburants modernes.**

Que dire alors par exemple des propos de François-Arsène Jolivet dans LVM qui a écrit plusieurs fois le contraire et dit par exemple que les vieilles BMA (bicyclettes à moteur auxiliaire) ne vont pas du tout avec l'avance préconisée à l'époque et qu'il faut nettement augmenter l'avance. D'ailleurs, il vient encore de l'écrire dans le tout récent LVM n°1004 de janvier 2019, proposant même de caler la pleine avance à une valeur 20 à 30 % plus forte que la valeur maxi donnée à l'époque ! A croire que l'essence en France est différente d'ailleurs ! Peut-être la réponse se situe-t-elle au niveau non pas de l'allumage mais au niveau du carburateur. Si celui-ci est usé, le mélange n'est plus idéal, et, que celui-ci soit trop riche ou trop pauvre, cela influence la vitesse de combustion. Trop riche ou trop pauvre, le mélange brûle moins vite et donc l'avance doit être augmentée. Si le carbu est mal réglé, la combustion sera plus lente et il faudra augmenter l'avance.

Donc, d'après la littérature digne de confiance, d'après mon expérience et mes mesures (voir ci-après), mon avis est donc que **si le carbu est en bon état et bien réglé, il serait bon de diminuer l'avance par rapport à celle indiquée dans le manuel**, comme dans les exemples des Scott, Vincent, DKW, Victoria et BMW ci-dessus et aussi dans les articles sur les automobiles.

Utilisation d'un thermomètre de température de culasse

Les ULM, et notamment ceux à moteur deux-temps, par exemple de la marque Rotax, possèdent souvent un thermomètre de température de culasse. Il s'agit d'un appareil simple et pas très coûteux basé sur le principe du thermocouple qui permet de mesurer la température de la culasse en insérant en lieu et place de la rondelle de la bougie un capteur circulaire relié à un compteur gradué en degrés. Evidemment, sur un ULM, un serrage peut se révéler très dangereux, et donc mesurer la température de la culasse peut être d'un intérêt considérable, par exemple pour ne pas dépasser une certaine température (de l'ordre de 250°) et risquer un arrêt moteur.

Etant curieux de nature et friand d'expériences j'ai donc commandé cet instrument et je l'ai installé sur ma Monet & Goyon à moteur 2T Villiers de 1930. J'ai ainsi pu constater que l'avance à l'allumage n'avait pas beaucoup d'influence sauf si j'en mets trop, alors le moteur

chauffe. Cela m'a permis de fixer mon avance à 6,5 mm au lieu des 8,0 mm recommandés par Villiers (donc de nouveau une avance plus faible qu'à l'époque).

On recommande aussi d'aborder les côtes en fermant l'air pour augmenter la richesse du mélange et j'ai constaté qu'en effet en fermant l'air au carburateur la température de culasse diminuait d'au moins 10°, ce qui peut faire toute la différence en sachant qu'à partir de 250° (longues côtes manette d'air ouverte) le moteur serre, ce qui n'est pas le cas à 240° avec la manette d'air fermée. A plat vers 65 km/h la température se stabilise vers 190°, elle baisse notablement dans les descentes et augmente dans les côtes.

J'ai ensuite placé ce thermomètre sur ma BSA M20 pour le Tour de Provence (en juillet 2011). Il faut dire que cette moto m'a causé quelques problèmes de serrage. Achetée en Allemagne avec des papiers indiens et un carburateur Mikarb (Mikuni fabriqué en Inde) la moto était quelque peu bidouillée, par exemple avec une fourche de Norton 16H, un piston qui s'est révélé déformé, un roulement de tête de fourche non adapté avec un jeu épouvantable, un poussoir d'échappement tordu, etc.

Ayant lu plusieurs fois des articles de François-Arsène dans LVM j'avais réglé l'avance à l'allumage à 12,1 mm, donc un peu plus que les 11,1 mm recommandés à l'époque.

Cependant, mon thermomètre de température de culasse m'indiqua que cette avance est bien trop élevée. En la diminuant la température diminuait nettement, cette diminution pouvant aller jusqu'à 25° C ! En sachant que les signes avant-coureur d'un serrage se manifestaient à l'époque vers 275° avec ma BSA on voit l'intérêt de rouler avec une avance réduite surtout dans les côtes. De plus j'ai eu la confirmation que fermer l'air dans les côtes diminuait aussi la température, comme avec la Monet & Goyon.

Depuis lors, j'ai remis l'avance sur 11,1 mm et encore je ne roule jamais pleine avance, je repousse un peu la manette sauf parfois dans les descentes si j'y pense.

C'est ainsi que les 3000 km du "Liège-Aurillac-Liège" en 2013 se sont déroulés sans aucun problème de serrage, ni autre problème d'ailleurs.

Ce ne fut hélas plus le cas lors du Liège-Chamonix 2019 avec plusieurs serrages dans les cols à forte pente. Il faut dire que les organisateurs avaient fait très fort. Alors qu'à Aurillac les cols parsemaient les vallées, à Chamonix les vallées parsemaient les cols.

J'ai récemment démonté le moteur pour m'apercevoir que le jeu piston-cylindre était insuffisant ainsi que le jeu au guide de soupape d'admission. Par contre il y avait beaucoup trop de jeu à la soupape d'échappement. Je viens de faire réaléser avec 14 centièmes de jeu pour le piston cylindre (nouveau piston) et les jeux exacts d'origine pour les guides de soupape (nouveau guide d'échappement), par quelqu'un qui sait y faire avec les vieilles motos. J'ai déjà constaté que les spécialistes des moteurs récents ont tendance à mettre trop peu de jeu sur les moteurs anciens. Normalement ma BSA sera bientôt prête à avaler les cols.

3) Essence moderne et réglages de l'avance et du carburateur

L'adaptation de l'avance à l'essence moderne a déjà été envisagée ci-dessus, mais le réglage de l'avance et celui du carburateur sont liés. Si par exemple l'avance n'est pas réglée correctement, cela va influencer la carburation. Normalement on commence par régler l'avance, et ensuite la carburation.

L'essence moderne est légèrement plus dense ($\approx 0,750$ aujourd'hui pour 0,725 en 1930 ou 1950, soit environ 3 % de plus). Le flotteur flotte mieux et ferme l'arrivée d'essence à un niveau de cuve plus bas. Il vaudrait donc mieux remonter le niveau du flotteur. A mon avis, ce n'est pas critique mais laisser le réglage d'origine contribue à un appauvrissement du mélange. On peut par exemple remonter le niveau de cuve en faisant sur l'aiguille du flotteur un cran supplémentaire un peu au-dessus du cran d'origine (cas des cuves séparées). Je l'ai fait sur deux de mes motos et ça ne va pas plus mal (meilleur démarrage, meilleur ralenti).

Evidemment, il ne faut pas exagérer sous peine de faire déborder.

Avec l'essence d'aujourd'hui qui contient des composés oxygénés comme l'éthanol, le mélange est plus pauvre par rapport à l'essence au plomb des années 1960 et 1970 et son pouvoir calorifique est moindre (l'enthalpie de combustion des alcools est inférieure à celle des hydrocarbures).

Les changements apportés à la formulation de l'essence actuelle amènent le plus souvent la carburation à être de 3 à 5% plus pauvre si on conserve les réglages d'origine. Les changements nécessaires pour résoudre le problème comprennent un enrichissement général. Gicleur de ralenti plus gros, coupe du boisseau moins accentuée, aiguille plus haute, gicleur principal plus gros. On peut cependant souvent se contenter d'un enrichissement du circuit de ralenti et d'un gicleur principal plus gros, par exemple de 170 à 180 pour un gicleur Amal, ou encore remonter un peu l'aiguille. Ceci est une tendance générale, pas une règle absolue valable pour tous les cas. Par exemple ma Monet & Goyon 250 2T de 1930 marche mieux avec le gicleur Gurtner n°39 d'origine qu'avec un gicleur n°41 avec lequel elle a tendance à faire du 4T.

En tout cas, pour les essences sans alcool (qui n'existent plus en Belgique donc vous pouvez oublier tous les conseils écrits un peu partout sur la 95 et la 98), la vitesse de combustion est indépendante de l'indice d'octane, donc la 95 ou la 98, c'était pareil. Mais attention, les essences actuelles (en Belgique E5 98 et E10 95) diffèrent, outre par leur indice d'octane mais on s'en fout en général pour nos motos, par leur contenu en éthanol (maximum 5% pour la E5 et maximum 10% pour la E10). Comme les alcools brûlent plus vite que les hydrocarbures, la E10 devrait brûler plus vite que la E5 et elle-même plus vite que l'essence plombée d'autrefois. Avec nos vieilles, comme nous l'avons déjà dit, il n'y a aucun problème d'indice d'octane car les taux de compression ne sont pas très élevés, sauf peut-être pour les maniaques du rabotage de culasse, des pistons à calotte d'obélisque et d'arbres à came en lames de couteau. Dès lors, il vaut mieux rouler à la E5 : elle se rapproche plus des vieilles essences pour lesquelles nos motos étaient prévues et donc les réglages d'origine conviennent plus ou moins, avec les adaptations envisagées plus avant dans cet article (plutôt diminuer l'avance et enrichir) ; elle contient moins d'éthanol que la E10, or l'éthanol pose des problèmes de corrosion (il peut s'oxyder en acide acétique qui attaque les métaux), il est hygroscopique (il capte l'eau ce qui n'est pas idéal car cela favorise encore la corrosion en dissociant les acides) et il a tendance à attaquer les élastomères (membranes de carbu, joints spi, etc...) ce qui oblige à utiliser des matériaux adaptés comme par exemple le Viton®.

En résumé, voici les conseils généraux à appliquer pour que votre moto ancêtre roule au mieux avec l'essence d'aujourd'hui :

- utiliser l'essence E5 plutôt que la E10 ;
- enrichir un peu la carburation par rapport aux réglages d'origine, à confirmer toutefois au moyen des tests classiques consistant à observer l'état de la bougie (blanchâtre = trop pauvre, etc.) ;
- avec une avance manuelle on peut régler selon les spécifications d'origine mais on devrait gagner à rouler en repoussant un peu la manette (diminuer l'avance) ;
- avec une avance centrifuge il y aurait lieu de plutôt diminuer l'avance maximum (environ 90% de l'avance d'origine) ;
- pour les 2T avec avance fixe, diminuer l'avance (environ 80% de l'avance d'origine), sauf si le carbu de votre pétochon est nase.

Autres conseils concernant l'essence moderne :

- elle contient des hydrocarbures aromatiques qui peuvent être très toxiques (surtout à la longue), éviter de manipuler l'essence comme autrefois par exemple pour nettoyer des pièces ;

- elle se dégrade assez rapidement, je dirais en quelques mois. Il existe des produits qui ralentissent le vieillissement, par exemple à ajouter au début de l'hiver pour pouvoir réutiliser l'essence de la saison précédente ;
- elle est plus corrosive (alcool et ses produits d'oxydation comme l'acide acétique), à ne pas laisser dans la cuve du carbu tout l'hiver ; les joints et autres membranes en élastomère des carbus des années 70 souffrent et doivent souvent être remplacés par des modernes ;
- éventuellement ajouter un additif pour compenser l'absence de plomb, afin de préserver les sièges de soupapes ; on peut aussi ajouter un peu d'huile 2T à l'essence (0,5 % par exemple) pour graisser la soupape d'admission.
Comme dirait Freddy Tougaux (alias Roland Mignolet) dans Le Grand Cactus, "Ouiiii, voilà, je pense avoir bien fait le tour de la question et je vous rend l'antenne".

illet d'humeur

Jean-Pierre Beaufays

On d'vin vî

Malgré les insistances du rédac'chef, il n'est vraiment pas aisé d'écrire un billet, fût-il débile comme à l'accoutumée, au sujet d'un club en léthargie.

Sous peine de passer une fois de plus pour un con pelotiste, je ne m'étendrai donc pas sur les raisons qui nous ont amenés à cette pénible situation.

Forgeons plutôt nos espoirs sur ces vaccins qui vont pouvoir vraisemblablement limiter la durée de l'épidémie à 2 ans et comparons avec celle de grippe Espagnole en 1918-19 qui, en l'absence de vaccin, avait duré...2 ans ! Sans masques

Je trouve amusant de constater l'évolution dans le temps de ces maladies qui nous empoisonnent l'existence :

Prenons par exemple celles affectant notre mémoire :

En vieillissant, nos ancêtres souffraient de gâtisme.

Ce gâtisme se transforma ensuite en démence sénile.

La mémoire de nos grands-parents était plutôt affectée par l'artériosclérose.

Quant à nos parents et nous-mêmes pour les plus âgés d'entre nous, c'est Alzheimer (Aloïs pour les dames) qui nous guette.

Le résultat reste pourtant identique, que nous perdions nos tartines, nos bois, ou encore nos 'djèyes'.

Septuagénaire depuis bientôt un an, c'est notamment dans mon atelier que je constate de plus en plus ce phénomène.

Je n'ai jamais été un modèle d'ordre ni de soin, mais je dois reconnaître que, parmi le temps que je consacre à mes restaurations, celui passé à rechercher mes pièces ou mes outils devient progressivement plus important.

Par exemple, ça fait à présent 3 jours que je recherche un levier de frein que j'ai déposé quelque part chez moi et que je ne retrouvais déjà plus 5 minutes après l'avoir déposé.

Une règle d'or que l'expérience m'a apprise est de ne jamais changer de place un objet ou un outil dont on a bien mémorisé l'emplacement.

Tout chambouler dans le but de faire 'du rangement' ou d'adopter un système de classement plus rationnel est la meilleure façon de ne plus rien retrouver.

Noter un maximum dans un carnet n'est pas mal non plus. A condition de ne pas perdre le carnet.

Très souvent, dans le feu de l'action, je dépose l'outil duquel je suis occupé à me servir pour en prendre un autre.

C'est évidemment la galère quand il faut remettre la main sur le premier.

Concernant les pièces de moto, une situation particulièrement frustrante est celle où on sait qu'on possède la pièce recherchée mais qu'on n'arrive plus à remettre la main dessus.

Une bonne solution est d'en acheter une autre si on a la chance d'en trouver une à vendre.

On sera pratiquement certain de retrouver ensuite très rapidement l'ancienne qui fera dès lors double emploi.

A ce sujet, je n'ai jamais bien compris l'origine de cette expression 'double emploi'.

Elle est souvent utilisée pour désigner un objet qu'on possède en double et dont on n'a de ce fait plus besoin.

Mais pourtant, plutôt que d'être employé deux fois, ce qui justifierait sa qualification d'emploi double, cet objet ne l'est pas du tout....

Pour en revenir à nos recherches, il arrive qu'on ait parfois de bonnes surprises.

C'est le cas quand, en cherchant autre chose, on trouve dans ses brols l'une ou l'autre pièce qu'on ignorait posséder.

Un problème qui m'angoisse est notamment le rangement de mes documents d'immatriculation et d'assurance. Et, dans certains cas, des factures d'achat.

J'avais opté pour un système de fardes à classeurs, rangées dans mon bureau, et dans lesquelles je rangeais les pochettes contenant chacune les documents d'une moto.

Meilleur moyen pour partir à moto sans emporter ses documents.

Une solution consiste à les laisser sur la moto mais ce système n'est pas très sécurisant.

Un de mes amis, (le même qui roulait pendant le confinement), complique encore le problème en pratiquant le système que les Français appellent 'immatriculation rapide' et qui consiste à utiliser, pas très légalement faut-il dire mais ça n'engage que lui, les mêmes documents pour plusieurs motos.

Comme ses motos sont entreposées à plusieurs endroits différents, imaginez la galère.....

Dimanche prochain a lieu la balade de substitution non pas du procureur mais bien du coup de kick du Val Dieu (ou du coup de queue du Val Dick si on préfère).

Il ne nous reste qu'à espérer que ce fameux 'réchauffement climatique' qui faisait couler tant d'encre avant d'être évincé par le virus, se rappelle à notre bon souvenir.

Mais ne rêvons pas, habillons-nous bien.

Baert Classic
VINTAGE MOTORCYCLES



Norton
MOTORCYCLES

URAL
RUSSIAN MOTORCYCLES

Romain Baert rue G.Albert 79/2 4800 Verviers
www.baertclassic.be info@baertclassic.be
0498/81.85.70
17:30 à 19:00 en semaine
10:00 à 12:00 le samedi et sur rendez-vous



KSR GROUP **ROYAL ENFIELD**

PNEUS COLLARD BOVY
GROSSISTE EN PNEUS
ET JANTES

TOUTES MARQUES
MOTO, VOITURE
UTILITAIRE, AGRICOLE

WWW.PNEUSCOLLARDBOVY.BE

INFO@PNEUSCOLLARDBOVY.BE

TEL : 087/228.884

Réduction pour les membres du VMCB

La vie du club

Mettet 1972

Photo d'une de nos premières rencontres prise sur le circuit de Mettet en avril 1972.



...En tête de convoi, Roger Robert, au guidon de sa Saroléa Monotube. Avec mes 22 ans, j'y étais un des plus jeunes participants, notre actuel Président n'était pas encore né et le VMCB portait encore des couches...

Les anciennes motos, en nombre étonnamment important pour l'époque, y avaient été conviées en tant qu'attraction pour effectuer quelques tours de circuit à l'occasion d'une concentration motocycliste.

1^{er} Règlement d'ordre intérieure du VMCB

Pour illustration, ce dernier n'étant plus d'actualité

VETERAN MOTO CLUB BELGE - V.M.C.B.

REGLEMENT D'ORDRE INTERIEUR.

Rédigé le 26 mars 1971, à Liège, par Messieurs QUESTIENNE, GASPARD, Maurice HOTERMANS, Georges KUSTER, Jean LEJEUNE, Fernand TIQUET.

I -Objet: création au sein du Royal Motor Union de Liège, d'une Section V.M.C.B. réunissant tous les propriétaires et amateurs de motos anciennes.

II.-Conditions d'Admission:

A. Membres: 1) être membre du Royal Motor Union
2) être parrainé par deux membres du V.M.C.B.
3) être accepté par le Comité Directeur.

B. Machines: les machines admissibles et homologables par le V.M.C.B. sont:
- les motocyclettes et vélomoteurs à deux roues, avec ou sans side-car;
- les tricycles et quadricycles à moteur, avec ou sans remorque, pourvu que le nombre de places n'excède pas 2 en solo, 2 pour le side-car ou la remorque et que le véhicule soit démuné de toute carrosserie qui ne relèverait pas de la technique motocycliste et l'apparenterait plus à une voiture automobile.

Les machines sont divisées en 4 catégories:

- Ancêtres: sorties d'usine avant le 31.12.1904
- Pionniers: sorties d'usine entre le 1.1.1905 et le 31.12.1918
- Vétérans : sorties d'usine entre le 1.1.1919 et le 31.12.1925
- Vintage : sorties d'usine entre le 1.1.1926 et le 31.12.1930.

III.-Cotisations:

En plus de celle inhérente à la cotisation du Royal Motor Union

- 1) membres effectifs: possédant au moins une moto admissible: 100 francs par an;
- 2) membres adhérents et membres juniors (moins de 21 ans): 100.-Fr. par an.

IV.-Comité de Direction:

Il est formé de 4 à 8 administrateurs, éligibles par vote des membres effectifs, en règle de cotisation, et présents à l'Assemblée Générale annuelle fixée au 2ème.samedi de février ou au suivant si ce jour est férié.

Les candidatures doivent parvenir par écrit, au secrétariat avant le 15 janvier, précédant l'Assemblée Générale. Les membres du Comité Directeur sont nommés pour une période de 2 ans et sont rééligibles.

Messieurs QUESTIENNE, GASPARD, HOTERMANS, KUSTER, LEJEUNE et TIQUET sont administrateurs fondateurs de fait, et ce pour une période de deux ans, c'est-à-dire jusqu'à l'Assemblée Générale de 1972. A cette date, deux d'entre eux (à désigner par le Comité Directeur) seront sortants et rééligibles.

Les membres du Comité Directeur désignent parmi eux et sans appel, le Président et définissent les différentes fonctions au sein de la Section. Par décision de l'Assemblée des fondateurs du 26 mars 1971, Monsieur Philippe QUESTIENNE est nommé Président-Fondateur du V.M.C.B.

Le Comité Directeur est habilité à prendre toutes décisions utiles à la marche normale de la Section.

- V.- La Section du V.M.C.B. reste évidemment soumise aux statuts du Royal Motor Union de même que ses membres.
- VI.- En cas de dissolution de cette Section, ses fonds propres restent acquis au Royal Motor Union.

Gedimat

MATERIAUX & BRICOLAGE

Neubat

Avenue de la Station, 66
4130 Esneux
Tél. : 04/380.42.23
Lundi-Vendredi : 7h00-18h30
& Samedi : 8h-15h

Gedimat

MATERIAUX & BRICOLAGE

Seron

Rue du Grand-Pré, 73
4170 Comblain-au-Pont
Tél. : 04/369.13.06
Lundi-Vendredi : 8h-12h & 13h-18h
& Samedi : 8h-12h

TOUS LES MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION
CARRELAGES • QUINCAILLERIE • BOIS
BRICOLAGE • PEINTURE

Des fondations aux finitions

plus d'infos sur
WWW.GEDIMAT.BE



Etre vu, c'est être connu !

Votre partenaire en vêtements
publicitaires, sportifs
et professionnels.

**Broderies et sérigraphies réalisées
en nos ateliers.**

La qualité, le service, votre image et les
délais sont nos priorités

Eaux de nettoyage et de dégravage de
sérigraphies épurées avant rejet !

www.ortitex.be info@oritex.be

087/ 22 39 45 Fax : 087/23 01 73

Rue de l'Avenir 10 4890 Thimister

Modification de votre contact pour les annonces « vente ou recherche ».

Dès à présent, envoyez par mail votre annonce à atmospherecuir@yahoo.fr.

Philippe Leroy ayant de nouvelles fonctions, c'est Roland Mignolet, l'éditeur responsable qui s'occupera de collecter les annonces. N'oubliez pas lorsque la vente est faite ou la pièce trouvée de prévenir afin de retirer l'annonce. Merci !

Un nouveau livre consacré aux « BMW tôle emboutie bicylindres types R11-12-16-17 » vient d'arriver sur le marché. Ce livre technique possède 390 pages format A4 et plus de 950 illustrations (photos, schémas, etc..).

Le prix public du livre sera de 60 euros. Le prix du port pour la Belgique sera bien de 10 euros,

Pour tout renseignements et/ou commande, veuillez contacter

Jean-yves FENAUTRIGUES

16 avenue Hebert 95250 BEAUCHAMP

j-y.fenautrigues@sfr.fr

Dans la Série Motoportrait © n° 15



BMW bicylindres tôle
R11/12 750 cc latérales
R16/17 750 cc culbutées
génération «tôle emboutie»
civiles et militaires (1929/44)



BMW Zweizylinder
Preßstahlrahmen Modelle
typ R11-R16
und R12-R17

Jean-Yves FENAUTRIGUES

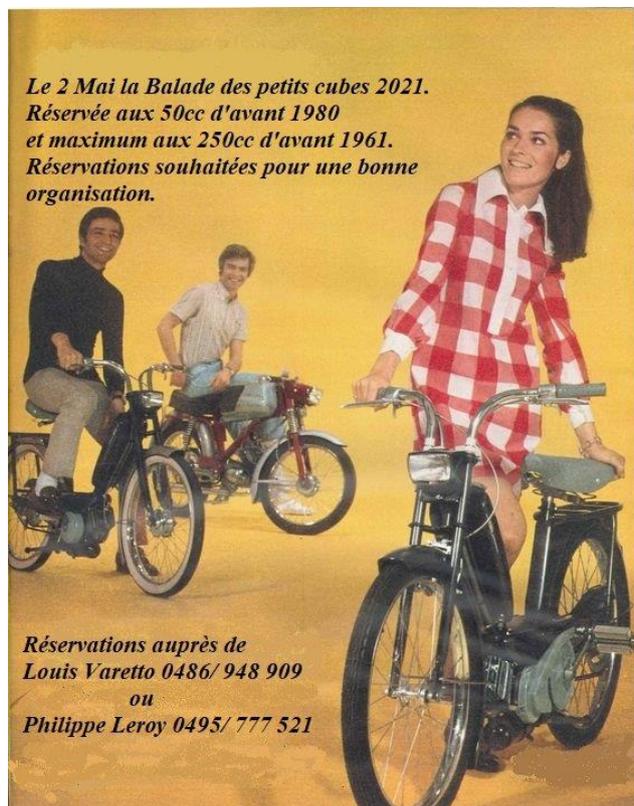
nvitations

Le dimanche 18 avril APAM Exposition de véhicules à Loncin de 10h00 à 13h30



Le VMCB sera présent avec un emplacement spécial. Selon la météo, nous installerons la tonnelle. Vous êtes les bienvenus, avec les précautions actuelles d'usage spécial COVID.

Le dimanche 02 mai Petits Cubes à Rendeux Haut



Plus d'informations dans la prochaine revue.



Durée de publication de votre annonce « A vendre » dans 3 revues successives.

Vend **HD Elètra Glide FLH** 1200cc de 1967 Pan Shovel , démarreur électrique +kick, boîte 4 vitesses, moto d'origine et non transformée. Prix : 17000 Euro. Saey Alex tel 0479/589.454 (1)

À vendre **DKW 250/2** de 1955, moto n'ayant fait que 100 kms depuis sa restauration il y a une petite dizaine d'années. Vilebrequin et cylindre/piston reconditionnés chez Stemler en Allemagne. Prix à débattre. Photos sur demande. Père Yvon 0474/985.523 (1)

À vendre : **Velocette LE Mk3** 192cc du 05/07/1965 à finir de restaurer. Toutes les pièces sont présentes. Peinture gris/beige neuve. Moto à remonter. 2 pneus neufs, radiateur remis à neuf. Avec papiers belges. Ex moto de la police anglaise. Infos au 0495/92.60.66 ou vdelloye@hotmail.com. Prix : faire offre sur place. Région Eghezée (2)

A vendre **Moto Guzzi Le Mans 1979** en ordre de marche .tête de fourche Le Mans 1 carénage complet avec ses attaches pour le Mans 2. tel: 0472-780776 marc.lepoudre@gmail.com (2)

Lot de pièces **zundapp bella**

1 moteur complet, 1 incomplet, 4 roues, réservoir, plusieurs moyeux av et ar, ainsi que diverses petites pièces de carrosserie. Photos disponibles Père Yvon 0474/985523 (2)



Durée de publication de votre annonce « recherche » dans 9 revues successives.

Cherche une personne qui pourrait m'aider et m'expliquer le remontage d'un moteur NSU type 101 98cc 4temps et 4 vitesses de 1954. Surtout pour le calage de la distribution . Ou un manuel d'ateleir (même une copie). Merci d'avance Lucine Vasbinder de Marcinelle 0472/258.943

Cherche manuel utilisateur pour motos **Suzuki TU250X**. Une copie peut convenir.
Mail : Gillmer01@gmail.com Tél. 0494/58.35.30

Cherche pièces Jeep Willys 1944-45 0475/877.627 thierry.baele@skynet.be

Cherche documents et pièces pour **Horex Regina**.
Echange possible. nauwelaers.paul@gmail.com Tél. 0495/614912

Cherche affiche **FN M86** (fond jaune) de l'imprimerie Benard SA à Liège.
Frank Istace 0477/47.83.44 - frankistace2@hotmail.fr

Cherche 2 silencieux pour **FN 175 type M22** luxe modele long tel 0496/188044 Philippe Brahy

Cherche: Réservoir à essence pour Saroléa 38S6 (600 ohv). Fond creusé.

Possibilité d'échange avec le même pour 38T6 (600 'latérales'), fond plat ou un de 350 OHV. En bon état. Je serais déjà content d'en obtenir un en prêt comme modèle pour modifier le mien si je n'en trouve pas. Merci d'avance. Jean-Pierre Beaufays jpbeaufays@skynet.be 0477-205100

Cherche 2 jantes chromées non restaurée 16 pouces 36 rayons. Roland Mignolet 0476/957696

Cherche pour moto **FN 4 cylindres** modèle 1913-14: - un guidon (grand modèle sur la version 13-14) OU un exemplaire pouvant être copié :- pot d'échappement (silencieux)-toutes autres pièces pour ce modèle Philippe Sone 0474/277.743 philippesonet@yahoo.fr

Cherche pour **FN M13**: garde chaîne même endommagé, boîte à outils, décompresseur (moteur) pour 450 grande culasse. Me contacter par e-mail da_dumont@hotmail.com ou Gsm: 0479864288.

Cherche **tôle émaillée FN** Eddy Grenier 0495/757.220

Cherche : démarreur, solénoïde et carburateur pour **honda cl 250s** (1982-1984). Si vous avez d'autres pièces pour ce modèle je suis preneur aussi. Tani lorenzo 0477/41.06.40. tanikangourou@gmail.com

Je recherche, pour un ami Français, une moto **Puch d'avant-guerre**. Modèle indifférent mais de fabrication nécessairement antérieure à 1946.

Merci pour lui. Jean-Pierre Beaufays 0477/205.100 jpbeaufays@skynet.be

Cherche : vilebrequin ou soies de vilebrequin pour **Matchless g3** modèle post 55 (de 56 à 61) Mr Jean-Pierre Capel 0472/322.716 ou capelracing@gmail.com

Cherche un **piston** alésage entre 81 et 82 mm, diamètre d'axe maximum 22 mm, hauteur d'axe aux environs de 40 mm. Jean-Pierre Beaufays T. 0477/205.100, jpbeaufays@skynet.be

Cherche embrayage complet pour boîte de vitesses **Sturmey Archer** pour Sarolea type 23 de 1925. Jonniaux Patrick. Tél. 0477 96 28 78. Email patrick-30@hotmail.be

Cherche Réservoir essence aluminium pour **TGM 125cc cross** à moteur HIRO refroidit par air du milieu des années 70. Contact père yvon 0474/985523

Cherche **pour hercules pl 50cc** de 1969 les 2 petits cache moteur en tôle par contre j'ai un gros lot de pièces scooter punch de 1954 à vendre ou échanger. Contact alainliegeois60@gmail.com

Cherche rouleaux de démarrage pour moto sans démarreur – course
Tel : 0475-87.76.27 thierry.baele@skynet.be

Cherche toutes pièces documentations, affiches, catalogues, essais des **Maico Taifun**. Merci. Philippe Leroy. 0495/777.521 ou padyler@gmail.com

Cherche **cyclomoteur Fn**, mais aussi toutes pièces, dans n'importe quel état.
Eddy Grenier 0495/757220 fa303951@skynet.be



Roland Mignolet

Selles

Garnissage de side-car

Garnissage automobile

643, Chaussée de Tongres
4452 WIHOGNE

atmospherecuir@yahoo.fr

04 278 32 50



TOITURE

SANTO

Père et Fils

Grand Rue, 52
4870 TROOZ
04/351 75 01
0495/32 23 63

alendrier du mois

**Ceci à titre d'information sous réserve de changement,
Renseignez-vous auprès de chaque organisateur.**

21 mars Coup de kick de Val Dieu reporté à une date à déterminer

28 mars Croisière blanche **annulée**

06 au 10 avril Fédémot. Semaine de la moto 04.2356169 bureau@fedemot.be

18 avril APAM expo de 10h00 à 13h30 Hall omnisport de Loncin 0476/957696

02 mai Petits cubes **0495/777.521**

16 mai Pré 40 à Wasmes-Audemetz-Briffoeil **annulée**

29 & 30 mai Coupes Moto Légende reportées aux 12 & 13 septembre