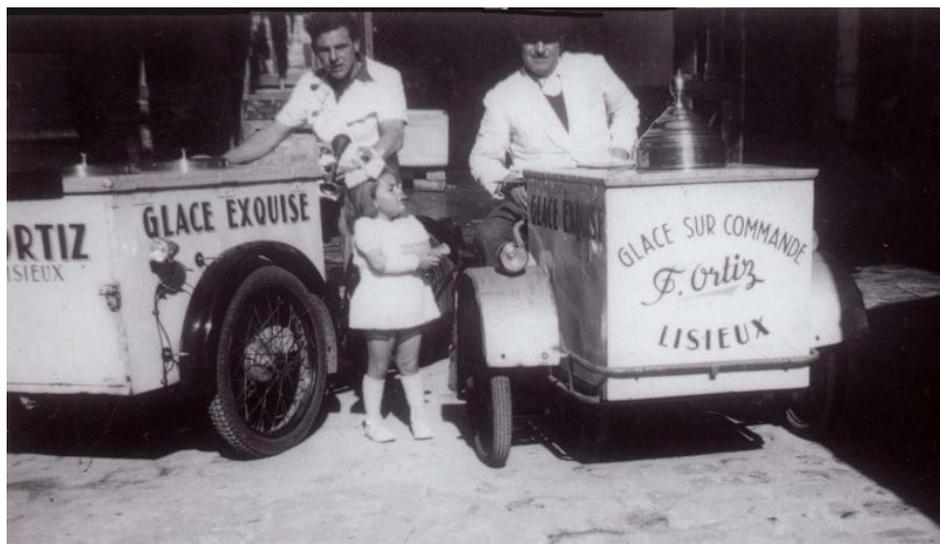




PB-PP
BELGIE(N) - BELGIQUE



Les triporteurs



P 912 228

Revue mensuelle

Bureau de dépôt: Juprelle

Editeur responsable:

Roland Mignolet

Chaussée de Tongres 645

4452 WIHOGNE



Novembre 2018



Compte : BE16 0015 8114 6274 GEBABEBB
VMCB asbl Chaussée de Tongres, 645 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 3770 Val-Meer	0475/84 14 47 president@vmcb.org
Vice-Président	Philippet Eddy	
Trésorier	Rue de l'Arbre Croix 272 4460 Horion-Hozemont	0475 80 09 08 eddy.philippet.vmcb@gmail.com
Secrétaire	Vandermersch Ann Chaussée de Tongres 645 4452 Wihogne	04 224 28 79 0496 14 84 69 (soir uniquement) info@vmcb.org

Administrateurs

Beaufays Jean-Pierre Chemin des Crêtes 116 4130 Esneux	0477 20 51 00 jpbeaufays@skynet.be
Deneve Michel Rue Bruyères Caton 33 1390 Grez-Doiceau	010 84 06 77 0497 52 71 01 mich.deneve@skynet.be
Grenier Eddy Rue Large Ruelle 20 4470 Saint-Georges	0495 75 72 20 motofn91@gmail.com
Lange Philippe Rue de Lens St Servais 5 4254 Ligny	0496 23 14 41 phil.lange@skynet.be
Leroy Philippe Ronheville 35 4570 Marchin	085 21 14 57 0495 77 75 21 pady1er@gmail.com
Mignolet Roland Chaussée de Tongres 645 4452 Wihogne	04 278 32 50 (journée) 04 224 28 79 (soir) atmospherecuir@yahoo.fr

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

Cher Amis,

A l'heure de vous écrire, samedi prochain se tiendra notre souper de fin de saison. Force est de constater qu'il n'attire pas les foules. Durant l'ombre d'un instant la question s'est posée sur l'opportunité de maintenir l'organisation ou non. Cependant, cela aurait été un mauvais message pour l'avenir et pour les inscrits. Finalement, faut-il être 100 pour s'amuser ? Il nous faut malgré tout en tirer les enseignements. Outre les indisponibilités bien légitimes, c'est peut-être la formule boissons comprises ou le prix ou encore l'endroit qui n'a pas séduit. N'hésitez donc pas à nous communiquer ce qui vous aurait plus attiré.

Le car organisé par le VMCB à destination de Mannheim était comble. C'est notre chauffeur attiré, JPB, qui nous a (r)amené à bon port. Cette journée s'est déroulée sous un soleil radieux et des dires à chaud des participants, elle fût une réussite et à rééditer. La bourse était comme à l'habitude digne de tous les superlatifs : La plus grande, une des plus belles,...

Comme mentionné dans la précédente revue, le calendrier 2019 est en préparation. Appel est lancé à tous les organisateurs afin qu'ils nous communiquent rapidement les dates souhaitées.

En vos noms, permettez-moi de souhaiter la bienvenue à Jeremy Calande de Tintigny et Benedetto La Rosa de Herstal.

Prochaine réunion, le 16 novembre à partir de 19h30.

Bonne lecture et à bientôt,

*Lenaerts Eric,
Président.*

Assurances Ethias

Chers membres assurés par le club auprès d'Ethias, votre facture d'assurances n'a pas été intégrée à celle du club comme d'habitude. En effet, à partir de cette fin d'année (Décembre 2018), vos factures d'assurances et cartes vertes vous seront envoyées par Ethias directement. La procédure pour l'octroi, la résiliation, le changement d'assurance reste identique, à savoir, passer par le club (via le questionnaire en ligne).

La prise en charge d'une partie de l'administration des assurances par la compagnie aura un coût qu'elle ne manquera de répercuter. Cependant, pour 2019, rien ne change au niveau des tarifs. Une nouvelle proposition de contrat nous sera envoyée durant l'année prochaine que je ne manquerai pas de partager avec vous. Il est fort à parier que la prime de la première moto restera identique, tandis que le tarif pour les motos supplémentaires se verra augmenter. Lorsque vous aurez toutes les cartes en main, à savoir, la proposition de nouveau contrat, il vous sera toujours loisible de ne pas y souscrire et de passer chez Marsh (ou ailleurs) en résiliant avant fin septembre (délais de 3 mois).

*Lenaerts Eric,
Président.*

Le rallye de Florennes, millésime 2018

Luc Klein

Dimanche 17 juin, je me lève à la fine pointe de l'aube car je me suis inscrit à la septième balade de Florennes, organisée par Marc Laure et son équipe de bénévoles.

Ma Saroléa est chargée dans la camionnette car, cette fois, je ne me rendrai pas au départ du rallye en moto : j'effectue, en effet, un rodage partiel, ayant connu un problème de segmentation, à mon retour de Bratislava, l'année dernière.

Je suis d'autant plus enthousiaste de participer à cette journée, que Marc a choisi de nous emmener sur les hauteurs de la Meuse française, région que je connais et que j'apprécie particulièrement pour l'avoir parcourue maintes fois, en vélo, du temps de ma "splendeur vélocipédique".

J'arrive tôt à Florennes et prends le temps de regarder en détail les machines en compagnie desquelles je vais passer la journée. Je suis tiré de ma rêverie par une remorque entrant discrètement sur le parking et qui porte une moto qui attire immédiatement mon attention, bien que je n'identifie pas la marque mais dont la culasse est équipée de deux arbres à came en tête. Lorsque Werner, le chauffeur, descend de sa voiture, je tente d'assouvir ma curiosité en lui demandant de me communiquer la marque de cette moto qui sort du commun : arrivé tardivement et se hâtant vers la table d'inscription, Werner prend juste le temps de me dire qu'il s'agit d'une moto tchèque. En effet, en regardant attentivement la machine, je distingue, discrètement inscrite sur les grippe-genoux, la marque "Praga", rien n'étant inscrit sur le réservoir.

En inspectant le diamètre de l'embase du cylindre, j'évalue la cylindrée à 500 cc, au moins et, lorsque Werner revient de l'inscription, il me confirme la capacité de son moteur qui, pourtant, ne développe que 14 chevaux !

Et la première réflexion qui me vient à l'esprit est de me demander quel but a poursuivi le constructeur en développant une mécanique aussi sophistiquée et chère à fabriquer pour n'en tirer que cette puissance plutôt modeste, qui est exactement celle de mon Saroléa 600 cc à soupapes latérales, de 1932.

Marc Laure, après un court briefing, donne le signal du départ de l'itinéraire du matin, qui compte 80 km.

Les participants s'orientent de trois manières possibles : soit en suivant un des motocyclistes bénévoles qui ouvre la route au guidon d'une moto ancienne et selon la technique des groupes accompagnés, soit en lisant le road book, soit enfin en suivant un excellent marquage au sol. J'apprécie d'autant plus la qualité de l'organisation et l'importance du travail accompli que je participe activement à l'organisation de "l'Etoile du Hainaut" et que je suis parfaitement en mesure d'évaluer l'investissement en temps que représente une telle journée.

Voilà la colonne de motos en route vers le sud de la province du Hainaut. En passant par les routes qui desservent les barrages de l'Eau d'Heure, l'itinéraire nous conduit vers l'arrêt du matin et c'est à Lompret que nous nous désaltérons, au restaurant qui, au fil des ans, est devenu un grand classique pour les motocyclistes qui fréquentent la botte du Hainaut : "l'Eau Blanche". Un petit passereau que Nora, la propriétaire de l'établissement, a apprivoisé, l'ayant nourri alors qu'il était tombé du nid, égaie notre pause en sautant de table en table ou d'épaule en épaule.

Voici l'heure de reprendre la route en direction de la Meuse que nous gagnons en passant par les bois et par la remarquable cité de Rocroi dont j'ai le temps d'admirer les imposantes fortifications établies par Vauban : leur état de conservation et d'entretien est étonnant. Nous descendons ensuite vers le fleuve, afin de nous restaurer sur les hauteurs d'Haybes, au restaurant "Le Robinson".

Nous sommes loin d'y être seuls : nous passons à table, en compagnie d'une centaine d'enduristes qui participent à une compétition ; parmi eux, Luc Timmerman vient d'emblée nous serrer la main.

Après un repas varié, copieux et bon, en self service, nous attaquons le parcours de l'après-midi qui totalise 69 km. Nous gagnons Willerzies, sortant de la vallée de la Meuse par une route que je connais sur le bout des doigts et dont les quelques lacets m'ont toujours évoqué le Jura.

Ensuite, direction Givet pour l'arrêt de l'après-midi.

Mon attention est attirée par la Velocette de Jean-Claude et de sa compagne : tout, sur cette belle machine, évoque la recherche de légèreté et Jean-Claude me confirme que le poids de sa 350 à culbuteurs n'excède pas, si ma mémoire est bonne, un bon 125 kg ! Il la pilote avec beaucoup de sûreté et en restant toujours très respectueux de la mécanique.

En causant, j'aperçois Eric qui, sur sa Gillet à courroie, passe sur le pont de la Meuse et nous informe qu'il ne trouve pas d'essence, les pompes étant fermées. Pour avoir eu l'honneur d'avoir roulé plusieurs fois sur une moto similaire, prêtée par mon ami Vincent Derdeyn, je sais pertinemment que le freinage de la machine, bien qu'existant, est presque nul ; en observant bien la moto, je constate, qu'afin d'augmenter les performances du freinage, Eric a fait appel à une belle astuce mais je ne vous en écris pas plus.

Daniel a dételé le side-car de sa belle Saroléa 600 à culbuteurs et ce n'est pas madame qui est, comme d'habitude, sa passagère mais une grande demoiselle, leur petite-fille. La transmission des passions est en cours !

Nous repartons vers Florennes et, en sortant une dernière fois de la vallée de la Meuse, je me fais dépasser par une Gillet 600 à culbuteurs qui m'enrhume sur un filet de gaz, moi qui, au guidon de ma 600 latérale lutte tout le temps contre le relief, à armes inégales.

De retour à Florennes, à l'issue de cette belle journée dont la météo fut très clémente, Marc offre, à chaque participant, un fort original décapsuleur / lampe de poche qui permet donc d'étancher sa soif dans absolument toutes les circonstances nocturnes ou spéléologiques.

Je prends congé de mes amis et reviens vers Mons. Un peu avant Beaumont, je rattrape (et c'est bien la première fois que cela se produit) Michel Degueldre qui rentre à Binche au guidon de sa Saroléa 500 cc à culbuteurs de 1926 : il m'a toujours fait rêver par la qualité de son pilotage et par l'originalité ou la rareté des motos qu'il pilote.

Lorsque j'arrive à Mons, à un feu rouge, je vois passer, juste devant moi, Pierre, venu également par la route, au guidon de son AWO Simson 250 cc de 1960.

J'avais aussi rattrapé, à l'aller cette fois, Olivier qui a fait le déplacement sur une Matchless 350 cc de 1957, dont la restauration est impeccable.

Merci à Marc et à son équipe (nombreuse) de bénévoles pour ces moments de qualité et je dois bien confesser ici que ce rallye de Florennes en était à sa septième édition et que ce n'était que la première fois que j'y participais.

Mais j'y reviendrai car, parmi les nombreux rallyes organisés chaque année, certains, par la qualité de leur organisation et par les exigences posées en ce qui concerne les motos acceptées ont atteint, au fil du temps, un niveau d'excellence particulier. Je pense au rallye d'Arbre où j'ai vu, cette année, des motos que je n'avais jamais vu rouler auparavant et, bien sûr, au Liège-Nancy-Liège : toutes mes excuses aux organisateurs dont je ne connais pas le rallye et à ceux, qu'inévitablement, j'omets de citer.

Le rallye de Florennes fait partie de ceux-là : bel itinéraire, organisation irréprochable, plateau moto remarquable, repas soigné et ambiance vraiment sympa.

A l'année prochaine.

Huiles pour boîtes de vitesse et pour carters de transmission primaire

Louis Varetto

Lorsqu'on fait des voyages actuellement appelés "grande aventure" comme Liège-Sarajevo-Liège, on doit se préoccuper journalièrement de surveiller ses niveaux d'huile : huile moteur (sauf pour les 2T), huile de boîte et éventuellement huile de transmission primaire.

J'ai déjà parlé dans des revues précédentes des huiles moteurs et un petit peu des huiles de boîte. Dans le présent article je reviens plus en détail sur les huiles de boîte et j'examine aussi les huiles pour la transmission primaire.

1) Huiles pour boîtes de vitesse

"Dans le temps", on utilisait pour les boîtes tout simplement de l'huile moteur et ce n'est que plus récemment que les huiles spéciales pour boîtes sont apparues (gear oils).

Je prendrai comme point de départ l'évolution des boîtes de vitesse Burman. Jusqu'en 1947, les boîtes Burman étaient lubrifiées à la graisse molle comme la *Castrolease Medium*, qui correspond à une graisse de classification moderne NLGI 2. A partir de 1948, il fut conseillé de mélanger la graisse avec de l'huile moteur dans les proportions 50:50. Enfin, à partir de 1952 et de l'introduction des boîtes type "GB" on a utilisé de l'huile moteur SAE 50. Cette évolution a suivi celle de l'étanchéité, améliorée par l'introduction de joints (oil seals). Un autre exemple est celui des boîtes Sturmev-Archer qui, en 1926, étaient prévues pour fonctionner à la graisse semi-fluide comme la *Castrolease Light* équivalente à de la graisse de grade 00 d'aujourd'hui. En fait il y a deux exigences : il faut que la boîte soit lubrifiée et il faut que le lubrifiant reste dans la boîte ! D'un côté une graisse trop consistante est centrifugée par les pignons sur les parois intérieures et ceux-ci ne sont plus lubrifiés, de l'autre une huile trop fluide s'échappe de la boîte par exemple le long de l'axe principal.

Le mieux est de choisir l'équivalent moderne du lubrifiant recommandé à l'époque pour la moto.

Exemples :

Moto	Boîte séparée ou moteur 2T	Bloc moteur (même huile pour le moteur et la boîte)	Equivalent moderne
Gillet Tour-du-monde 1930	Mobiloil C Kervoline Z		Huile de boîte SAE 140
FN M67 1933		SAE 40	Monograde SAE 40
DKW SB 500 1937	Mélange Ambroleum et huile moteur		Graisse semi-fluide grade NLGI 00/000
BSA M20 1940	SAE 50		Monograde SAE 50 ou huile de boîte SAE 90
Moteurs Villiers des années 50	SAE 140		Huile de boîte SAE 140
Guzzi Galletto 1951		SAE 50	Monograde SAE 50
Ariel Huntmaster 1954	SAE 50		Monograde SAE 50 ou huile de boîte SAE 90
FN M22 1957	SAE 30		Monograde SAE 30 ou Multigrade 20W50
Suzuki GT 500 1976	10W40		Multigrade 10W40
BMW R60/7 1977	80W90		Moteur 20W50 ou boîte 80W90
Aprilia Pegaso 2008		15W50	Multigrade 15W50

Il est utile de rappeler que les huiles pour engrenages (huiles pour les boîtes de vitesse) appelées *gear oils* en anglais utilisent la notation SAE mais avec des valeurs différentes de celles des huiles moteur.

Par exemple une gear oil SAE 90 correspond à une huile moteur SAE 50 (voir tableau suivant). Ainsi, une huile pour boîte 80W90 a la même viscosité qu'une huile moteur 20W50. Ces valeurs peuvent varier quelque peu selon le fabricant.

Huile boîte (gear oil)	Huile moteur
75W	10W
80W	20W
85W	30W
90	50
140	60 à 80

Les huiles de boîte sont aussi classées suivants les additifs qu'elles contiennent.

Classification complémentaire API concernant les huiles pour transmissions

GL1 huiles non dopées pour transmissions à engrenages et à vis sans fin pour transmissions d'essieux à denture hélicoïdale et hypoïde en service léger.

GL2 huiles pour transmissions à vis sans fin, qui de par leurs exigences, ne peuvent plus fonctionner avec des huiles de classe GL1.

GL3 huiles légèrement additivées pour boîtes de vitesses et transmissions spéciales ainsi que pour transmissions d'essieux en service léger à moyen.

GL4 huiles pour ponts à denture hypoïde dans des conditions de fonctionnement normales et pour boîtes de vitesses et transmissions spéciales sous fortes charges.

GL5 huiles pour transmissions d'essieux à denture hypoïde fortement chargée

Les huiles GL5 ne conviennent en général pas à nos anciennes car elles contiennent des additifs qui risquent d'attaquer les éléments en bronze contenus dans nos boîtes.

En pratique selon les recommandations d'époque :

- *mélange graisse fluide/huile moteur* : soit trouver de la graisse pour graissage centralisé des poids lourds ou mieux de la graisse fluide à utiliser telle quelle, sans qu'il soit nécessaire de faire un mélange avec de l'huile, comme la Wagner Getriebe-Fließfett de grade NLGI 00/000 que l'on trouve en Allemagne, spéciale ancêtres comme les DKW d'avant-guerre ;

- *huile très visqueuse comme la Kervoline Z ou Mobiloil C* (viscosité \approx SAE 80) : on peut utiliser de l'huile de boîte SAE 140 (Castrol D GL3, Millers Green Gear Oil 140 GL1, Silkolene Rhino 140 GL3, ...). Les huiles Castrol et Millers sont à des prix intéressants chez Matthys (présent sur certaines bourses ; en leur téléphonant préalablement, l'enlèvement à la bourse économise les frais de port) ;

- *huile visqueuse SAE 50* : utiliser de l'huile monograde SAE 50 (Millers Pistoneeze 50, Castrol GP, ...) ou de l'huile pour boîte SAE 90 (Castrol ST, ...) mais éviter la multigrade 20W50 qui, à température de fonctionnement d'une boîte, se comporte comme une SAE 30 trop fluide ;

- *huile plus fluide SAE 30* : utiliser de la monograde SAE 30 (Castrol XL 30, ...) ou de la multigrade 20W50 ;

- *multigrade 10W40* : on la trouve évidemment partout.

Huiles EP (extrême pression) : à partir des années 50, les constructeurs ont recommandé d'utiliser de l'huile moteur pour les boîtes devenues assez étanches, souvent de l'huile monograde SAE 50. Progressivement, des huiles spéciales pour engrenages ont été fabriquées, celles-ci contenant notamment des additifs extrême pression (EP). Nos vieilles boîtes peuvent bénéficier de ces progrès, ainsi une huile monograde SAE 50 sera avantageusement remplacée par une huile pour boîte SAE 90. Toutefois, il vaut mieux ne pas dépasser la norme GL3 et en tout cas éviter les huiles GL5 qui contiennent des additifs agressifs pour les métaux comme le laiton ou le bronze dont sont faites les bagues équipant nombre de boîtes anciennes.

2) Huiles pour carters de transmission primaire

La transmission primaire est la transmission entre le moteur et la boîte de vitesse, tandis que la transmission secondaire est celle entre la boîte et la roue arrière. La plupart du temps, la transmission primaire se fait au moyen d'une chaîne ou bien de pignons et la transmission secondaire au moyen d'une chaîne également ou d'une courroie pour les plus vieilles comme par exemple les Gillet à courroie, ou encore d'un cardan.

La chaîne secondaire est lubrifiée extérieurement (huile, graisse graphitée, bombe, etc.) tandis que la chaîne primaire est lubrifiée soit extérieurement, soit par de l'huile contenue dans un carter de transmission primaire.

Lorsque l'embrayage travaille à sec (BSA M20, etc.) l'huile est le plus souvent de l'huile moteur, soit de la monograde de viscosité recommandée par le constructeur, soit de la multigrade par exemple 10W40 pour remplacer la monograde SAE 20, ou 20W50 pour remplacer la SAE 30. Comme d'habitude quand la température n'est pas très élevée comme dans les boîtes ou dans la transmission primaire, ne pas remplacer de la SAE 40 par de la 10W40 ou la SAE 50 par de la 20W50 sauf si vous n'avez pas peur des fuites !

Par contre si l'embrayage travaille directement dans l'huile (embrayage humide), ce qui est souvent le cas dans les motos modernes mais aussi dans certaines motos anciennes (Peugeot P107, FN M60, Ariel Arrow, etc.), il faut prendre garde à une chose : ne pas utiliser des huiles contenant des additifs antifricion !

Par exemple, dans mon Ariel Arrow récemment acquise, l'embrayage travaille dans l'huile. L'huile recommandée à l'époque était de l'huile SAE 20 (une huile trop visqueuse adhère à la surface des disques et provoque le glissement des uns sur les autres). A défaut j'ai choisi de la 10W40 ce qui est correct au point de vue viscosité mais hélas dès le 2^{ème} ou 3^{ème} coup de kick et bien slip slip, patinage de l'embrayage. Zut zut ! Je m'informe et je vois qu'il existe une norme

JASO MA ou MB. Les huiles JASO MB contiennent des additifs antifriction, peut-être utiles dans les moteurs mais alors néfastes dans le cas des embrayages humides. Pour ceux-ci il faut utiliser des huiles JASO MA ou mieux JASO MA2 et non pas JASO MB. Bon, je remplace l'huile Valvoline 10W40 JASO MB par de l'huile Procycle 10W40 JASO MA2 et là, miracle, plus de patinage. Je m'étais souvent demandé pourquoi il existait des huiles spéciales motos et bien voici au moins une raison : si vous achetez de l'huile moteur pour moto, vous aurez presque certainement une huile JASO MA1 ou MA2. Par exemple, chez Auto 5 vous ne trouvez que des huiles JASO MB parce qu'elles sont prévues pour les voitures. Evidemment il vaut mieux vérifier sur le bidon. Si vous achetez des huiles "classiques" comme plusieurs marques en fabriquent maintenant (Castrol, Millers, Silkolene, Gulf, etc.) vous n'aurez pas ce problème car les huiles anciennes ne contenaient pas d'additifs antifriction. Donc, dans les cas des embrayages en bain d'huile, utiliser soit des huiles anciennes monograde soit des huiles modernes JASO MA2.

Enfin, je rappellerai que mes articles techniques sont également disponibles sur le site du VMCB : Docs/_Trucs & Astuces VMCB. C'est quand-même plus facile que de rechercher les articles dans les anciennes revues.

Vous pouvez y retrouver les sujets suivants :

- Formules, unités, conversions ;
- Huiles anciennes et huiles modernes ;
- Monograde ou multigrade ? ;
- Bougies ;
- Huiles pour boîtes de vitesse et pour carters de transmission primaire.

Vous pouvez aussi y trouver d'autres articles écrits par d'autres auteurs.

Lisez, lisez, il en restera toujours quelque chose !

article du mois

Les triporteurs

Jean-Pierre Beaufays

Extrapolé de son homologue à pédales dont les origines remontent à la fin du 19^{ème} siècle, le triporteur motorisé, devenu très rare de nos jours, même en collection, fut pourtant assez répandu pendant plusieurs décennies, surtout dans nos villes.

Ces utilitaires légers concurrençaient les camionnettes pour les transports de faible volume et sur courtes distances.

Moins chers et moins encombrants que ces dernières, plus étroits que les sidecars et offrant un volume de chargement plus important, ils étaient appréciés par les marchands ambulants, notamment les boulangers, les glaciers, et autres petits indépendants.

Facile à conduire, assez économique et surtout adapté aux rues étroites le triporteur trouve également sa place dans des domaines comme la livraison du courrier, des colis et des courses à domicile.

Pour exemple, les Postes françaises utilisèrent un certain nombre de ces triporteurs, notamment de marque Galland, Peugeot et Juery.

Leur grand désavantage par rapport aux camionnettes et aux sides était leur extrême mais inévitable lenteur qui cantonnait leur usage à de courtes distances.

On distingue deux catégories de triporteurs à savoir ceux comportant deux roues à l'avant et une à l'arrière et ceux à deux roues arrière et une avant appelés aussi 'tricar'.

Ce dernier type largement en usage dans les pays asiatiques, fut popularisé chez nous par le Vespa APE, dont le premier exemplaire sortit d'usine en 1948 et qui est toujours fabriqué de nos jours. Avec quelques évolutions bien entendu.

D'autres marques italiennes comme Lambretta lui emboîtèrent bientôt le pas.

A côté de ces triporteurs légers, d'autres marques comme Moto Guzzi, Gilera, Benelli, Bianchi, ou Sertum proposaient à leur clientèle de lourds modèles souvent équipés de moteurs issus de leurs motos.

Parfois, ils étaient 'améliorés' par leur propriétaire à l'image du Sertum ci-dessous :



En Asie, suite à des accords entre les Etats-Unis et le Japon, les premiers trois roues appelés 'rear cars' furent construits dans les années 20 à partir d'un avant de moto américaine auquel on greffait un train arrière de style automobile expressément destiné à cet usage..

Plus tard, ce furent des motos provenant des surplus de l'armée américaine qui servirent de base à leur fabrication.

Et quand le moteur Harley-Davidson rendait l'âme, ces ingénieurs orientaux le remplaçaient par un moteur stationnaire prolongeant de nombreuses années l'usage de l'engin.

Très nombreux sur ce continent où l'automobile est souvent considérée comme un objet de luxe, ils sont maintenant fabriqués entièrement par des constructeurs locaux.

Beaucoup sont utilisés comme taxis.

Certains pays européens comme la Grèce font également grand usage de ces triporteurs asiatiques.

Les véhicules à deux roues arrière étaient d'une conception plus compliquée que leurs inverses car ils nécessitaient un système de différentiel.

L'absence de ce dernier imposait une traction sur une seule roue qui en rendait la direction plutôt aléatoire.

Sauf bien entendu pour les modèles équipés d'une traction sur la roue avant.

Mais dans ce cas, le moteur était souvent disposé sur la fourche et la conduite en était encore plus périlleuse.

A leur crédit, ils pouvaient transporter des charges beaucoup plus lourdes que l'autre modèle mais ils étaient cependant plus larges et se faufilaient de ce fait moins bien dans la circulation.

Dans les modèles à deux roues avant, on distingue ceux à direction par cheville ouvrière à la manière des véhicules hippomobiles et ceux équipés d'une direction semblable à celle d'une automobile.

Les premiers sont manœuvrés par un guidon de taille souvent assez importante, et, lorsqu'on tourne ce guidon, toute la caisse se déplace, une roue avançant et l'autre reculant.

Dans des virages prononcés, le pilote est souvent obligé de lâcher la branche extérieure du guidon et de tenir l'intérieure des deux mains. Acrobatique, n'est-il pas ?

Tout ça malheureusement au détriment de la stabilité.

Ce qui explique que la vitesse de ces véhicules soit obligatoirement très limitée.

Cette limitation était encore accrue par le fait que ces engins étaient souvent sous-motorisés. Ce qui n'arrangeait pas la situation dans les côtes.

Chez l'autre modèle, l'essieu est fixe et les roues pivotent sur des fusées. Le véhicule se dirige généralement au moyen d'un volant plutôt que par un guidon et la partie arrière se démarque plus d'une partie cycle de moto.

A côté des triporteurs fabriqués par des constructeurs, on vit souvent de tels engins assemblés par d'habiles bricoleurs au départ d'une moto transformée.

Il y eut par exemple, dans les années 50-60, dans la région hutoise, un glacier parcourant sa tournée au moyen d'un triporteur construit à partir d'une BSA M20.

Ce véhicule céda par la suite sa place à une camionnette DKW.

A Angleur, à la même époque, celui qu'attendaient les enfants avec impatience était actionné par un moteur Gillet 500.

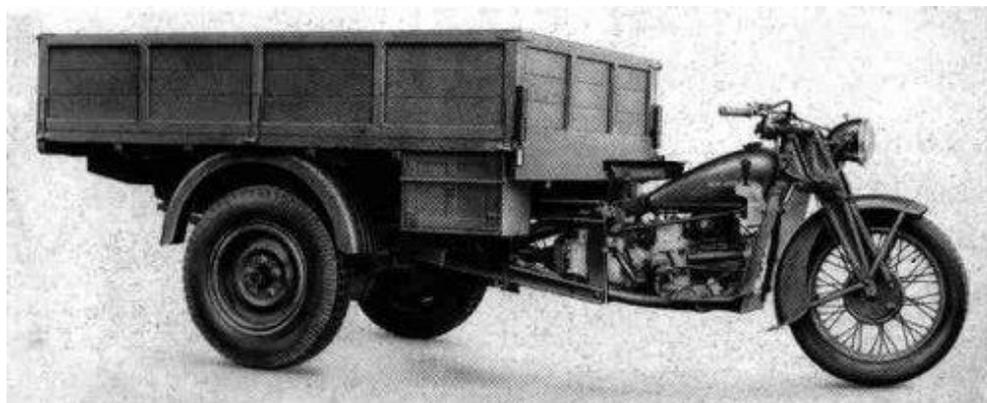
Aux ruines de Knossos en Crète, j'ai vu le personnel chargé de l'entretien du site circuler au guidon d'une BMW R67/3 coupée derrière la selle et accouplée à une seconde boîte de vitesses et à un pont arrière de voiture. Le tout surmonté d'une benne bien entendu.

Il existe aussi dans un musée, un triporteur de glacier ambulancier construit avec une Zündapp KS750 issue de l'armée allemande.

Par crainte d'être trop long et de m'aventurer sur un terrain que je connais mal, je ne parlerai pas ici des 3 roues à usage militaire comme par exemple les FN T3 ou les Guzzi Mule.

Voici à titre d'exemples, quelques modèles parmi les dizaines de marques qui se livrèrent à la construction de ces engins. Certains d'usine et d'autres 'bricolés' :

Quelques modèles d'usine :



Guzzi 'Ercole', mu par un 500cc à cylindre horizontal extrapolé de celui de la Falcone.



Galland :

La firme française Galland fabriquait des triporteurs de sa marque souvent équipés de bicylindres René Gillet de 750 cc.

En voici un en usage aux postes françaises.



Saroléa :

La firme herstaliennne vendit également des triporteurs sous la marque Mototraccion.

Ses modèles A,B,et C étaient du type à cheville ouvrière et leur similitude avec les Galland était telle qu'on peut supposer qu'ils étaient fabriqués en étroite collaboration avec ce constructeur.

La motorisation était assurée par le 350 latéral type 25 O ou le 500 latéral type 24T

Le type D (photo), par contre, d'une charge utile de 500 kilos, était un modèle à roues sur fusées et direction par volant.



Harley-Davidson.

Comme dit plus haut, les premiers triporteurs fabriqués pour le marché asiatique étaient composés d'une moto de cette marque assemblée à un arrière de fabrication locale.

En voici un sur base du type VL du début des années 30, destiné à la société des machines à coudre Singer..

Ce type d'engin fut le précurseur des Servi Cars à moteur 750 WL et des 'Dispatch Tows' de chez Indian.



© 2012 Jan Gardien

Moto Livreuse. Equipée d'un moteur FN M70.



Peugeot :

Le plus répandu des triporteurs de fabrication française. Roues sur fusées. Moteur de 100 puis 125 cc. Fabriqué de 1939 à 1959.



Lady :

Enorme triporteur à direction par volant, commercialisé dans les années 30 par la firme anversoise et en usage aux Pays-Bas.

Le moteur 2 temps JLO de 350 cc devait peiner à entraîner ce lourd engin d'une charge utile de 500 kilos.

Quelques beaux 'bricolages' :



Vus sur l'île de Corfou. L'un à moteur Zündapp et l'autre à moteur BMW R25.



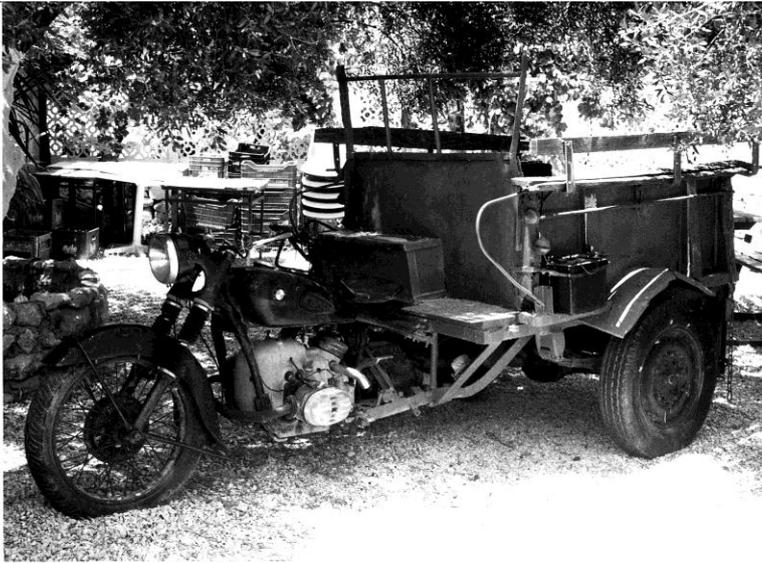
Zündapp KS750 ayant troqué sa vocation guerrière contre une autre bien plus pacifique.



Une droguerie utilisant un triporteur à moteur Gillet Tour du Monde.



Encore un glacier. L'engin est cette fois entraîné par un moteur Gillet 500 cc



En Crête, une R67 utilisée pour vider les poubelles....

illet d'humeur

Jean-Pierre Beaufays

Salut les copains

Un de mes très sympathiques homonymes me fait remarquer qu'il m'a croisé hier, lui à moto moderne et moi sur une ancienne.

Il a été très étonné de ce que je lui adressasse un signe de la main alors qu'il était conscient qu'en raison de son accoutrement capital je ne devais pas l'avoir reconnu.

Il lui semble en effet que cette coutume n'est pas toujours d'application chez les motocyclistes en ancienne.

Mais la question peut se poser de savoir à qui et à quel type de motard il sied d'adresser ce geste de sympathie.

A l'origine, c'est-à-dire au début du siècle dernier, la circulation motorisée était tellement rare que tous les usagers d'un véhicule à moteur, qu'ils fussent sur 2, 3 ou 4 roues, avaient l'habitude de s'adresser ce signe de reconnaissance.

Et puis, avec l'accroissement de la circulation, ce ne fut évidemment plus possible.

Je me rappelle que, les derniers à s'y conformer étaient les sidecaristes de chez Touring Secours qui continuèrent pendant plusieurs années après la seconde guerre à faire signe du haut de leur Saroléa Atlantique ou de leur BSA M20, coiffés d'une simple casquette (c'était le bon temps), à tous les usagers qu'ils croisaient.

Néanmoins, les motards continuèrent à suivre cette coutume, comme pour marquer leur appartenance à la 'confrérie' des utilisateurs de 2 roues.

Ce geste se limitant souvent même à un petit lever de pied de la part de ceux qui nous dépassent.

Mais il faut bien reconnaître que la circulation motocycliste s'accroissant de plus en plus, ce geste finit par devenir fastidieux à accomplir.

Si on se balade par exemple par une belle après-midi estivale, on devrait pratiquement rouler continuellement la main levée au détriment de notre sécurité.

Une solution serait peut-être de fixer sur notre guidon une petite main postiche s'agitant au bout d'un ressort.

Reste à savoir à qui il convient d'adresser ce signe.

Le bon sens voudrait qu'il s'applique à tous les usagers de 2 roues. Motorisés bien entendu, car les cyclistes, pour tout sympathiques que soient certains d'entre eux (pas tous), ne font pas partie de notre monde.

Et pourtant, inconsciemment, avant de lever la main, nous évaluons rapidement si celui que nous allons croiser le mérite suivant nos critères.

Et cette appréciation est souvent basée sur la cylindrée de la bécane qu'il chevauche.

Je connais en effet peu de motards qui font signe aux cyclomotoristes, comme si ces derniers n'étaient pas dignes de notre estime.

Et pourtant, il y a parmi eux des 'purs' qui n'hésitent pas à accomplir de longues randonnées, même par mauvais temps, au guidon de leur 'tasse'.

Mais il y en a aussi beaucoup qui se foutent de la moto et n'utilisent leur bécane que par obligation.

Souvent en raison de leur jeune âge.

Et lorsque nous chevauchons nos anciennes ? Nous sentons nous intégrés au monde de la moto au point de nous conformer à cette coutume vis-à-vis des motards en modernes ?

Pas dans tous les cas je pense.

Je reconnais qu'il m'arrive, au guidon d'une ancienne, de me dispenser de ce signe de reconnaissance, comme si je craignais de ne susciter que du mépris de la part de celui que je croise sur sa bécane affichant un nombre de chevaux à 3 chiffres.

C'est peut-être ce genre de réaction qui provoque l'interrogation de JP.

Et de nouveau une petite séance 'nostalgie' :

Je viens de retrouver une série de plaquettes en aluminium décoré relatives au 'Bivouac'.

Ceux qui roulaient déjà avec nous il y a 40 ans se souviennent de cette balade pour motos militaires organisée au printemps par Charles Gillet.

A cette regrettée époque, les motos pouvaient encore circuler librement dans les chemins forestiers et champêtres non macadamisés.

Et ces chemins, encore nombreux chez nous à cette époque, étaient choisis préférentiellement par les auteurs du tracé afin de cadrer au mieux avec la nature de la balade.

Les motos auxquelles elle était destinée, toutes provenant exclusivement de diverses armées, se riaient des parcours boueux et caillouteux à souhait qu'on ne qualifiait pas encore d'inadmissibles.

Et c'est comme souvenir d'un de ces premiers Bivouacs que je reçus ce porte-carte en cuir qui en a fait rigoler plus d'un.

A la lecture de ces plaquettes, on apprend que le Bivouac a eu lieu de 1979 à 1985, je suppose chaque année encore que je ne retrouve pas celle de 1980.

En voici le relevé :

1979 à Heid décorée d'une BMW R75.

1981 Spa. Triumph 3HW.

1982 Ocquier. René Gillet.

1983 Houmart. FN 1000

1984 Méry. Guzzi Alce. Parcours tracé par votre serviteur dont les oreilles sifflent encore suite à la qualité des chemins empruntés. Pas de ma faute s'il avait plu pendant toute la semaine précédant la balade.

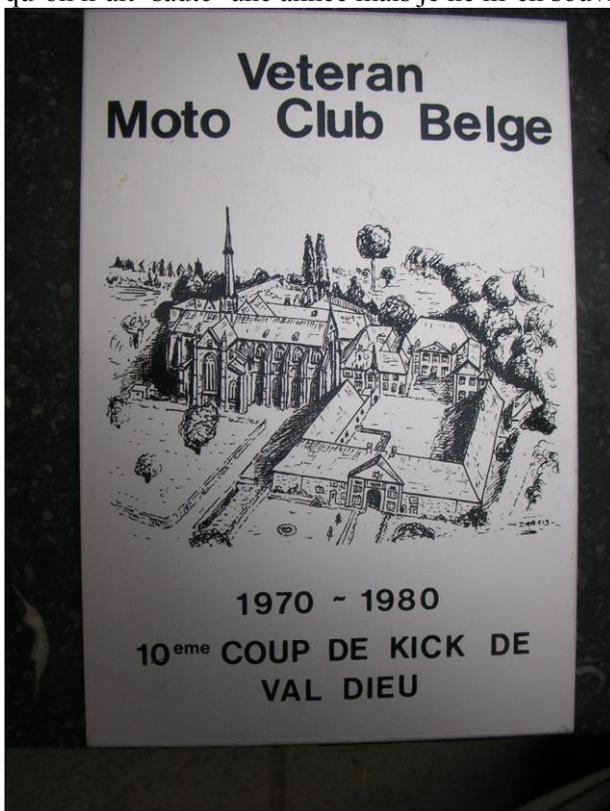
1985 Visé. Kettenkrad ;



J'ai également retrouvé une plaquette représentant l'abbaye du Val Dieu et portant comme inscription : '1970-1980' 10^{ème} coup de Kick de Val Dieu.

Que faut-il en penser ?

Si le coup de kick a été organisé chaque année de 1970 à 1980, il ne s'agit pas du 10^{ème} mais bien du 11^{ème}. A moins qu'on n'ait 'sauté' une année mais je ne m'en souviens plus.



Bonne hibernation.

nformations

Offre d'achat groupé : pince Knipex 150mm et/ou 180mm

Les dernières à saisir !!



Particularités - Pince et clé de serrage en un seul outil - Mâchoires de préhension parallèles et lisses - Équipé d'un bouton-poussoir - Multiplication par 10 de la puissance - Forme spéciale des mâchoires de préhension Avantages - Multifonction - Travail confortable - Réglage facile - Grande force de serrage - Serrage rapide grâce au système de cliquet

Domaine d'application .
Chaque pince revient à 45€ t vac en 150 mm et 47€ t vac en 180mm.

Il faut un minimum de 25 pinces quelques soit la dimension pour que le VMCB passe commande !

Renseignement : Eddy Philippet (voir page 2)

Chers amis organisateurs de balades-expo-événements concernant la moto ancienne.

Veillez envoyer les informations au minimum huit semaines avant la date de votre organisation à pady1er@gmail.com ou 0495/ 777.521.

Merci de votre compréhension.

Amicalement Philippe Leroy.

Le dimanche 24 mars 2019 aura lieu le 80ème pioneer-run.

L'année prochaine, aura lieu le 80th londres-brighton pour motos d'avant 1914. Je viens de recevoir le formulaire d'inscription...

Le dimanche 24 mars 2019 aura lieu le 80ème pioneer-run.

Pour ceux qui ne connaissent pas, ce rally part de la banlieue Londonienne et arrive à Brighton (+/-75km). C'est le plus grand rassemblement au monde pour motos d'avant 1914 (+ de 300 chaque année). La date limite d'inscription est le 31 décembre.

Si vous désirez également vivre cette expérience unique, n'hésitez pas à me contacter et je vous ferai parvenir le formulaire d'inscription. Attention que les motos doivent être homologuées et avoir le certificat du Sunbeam Motorcycle Club, il ne faut donc pas trop tarder...

Pavel Baele 0498.40.27.83.

Les 7, 8 et 9 juin 2019, le Tour de la Sarthe (France).

Organisé par le Rétro Motocyclettes Sarthoises, club français amis.

Logement sous tente avec blocs sanitaires. Le programme complet et son prix prochainement.

Ils nous ont réservés 15 places sur les 50 disponibles.

Le VMCB se charge d'inscrire les 15 amateurs.

Si vous êtes intéressés, faites-moi UNIQUEMENT un mail à atmospherecuir@yahoo.fr, pas de SMS, ni téléphone.

Premiers inscrits, premiers servis ! Je tiendrai bien sûr une liste de réserve, au cas ou...

Roland Mignolet



!!!!ATTENTION !!!!

Pour toutes vos annonces : vendre, rechercher, manifestation, bourse, expo, toutes dates calendrier, envoyez uniquement à Philippe Leroy pady1er@gmail.com

Les samedi et dimanche 03-04 novembre 35^{ème} Bourse Ancêtres et Show cyclos – scooters – motocycles ROESELARE.

Expo. 30 motos thème 'Zündapp'.

Bourse multimarques pré 1980 dans une salle chauffée de +/- 2000 m².

Stands spécialisés, décalcomanies, pièces motos, etc...

Petite restauration – VMH-Picon !

LOCAL : Salle d'évènements

"FABRIEKSPAND"

VELDSTRAAT 59 8800 ROESELARE

Entrée : € 6,00 (gratuit pour femme et enfants < 12 ans)

Ouvert :

Samedi : 09u00 – 18u00

Dimanche : 09u00 – 17u00

Info : Frank Stevens Tel 00 32 (0)477 56 26 19 E-mail : info@veteraanmotorenhoutland.be

35^e Oldtimerbeurs
Bourse d'ancêtres

3 & 4 november 2018
www.veteraanmotorenhoutland.be

ZÜNDBAPP

Fabriekspand
Roeselare
Veldstraat 59

Zat/Sam: 09.00 - 18.00
Zon/Dim: 09.00 - 17.00
Toegang / Entrée € 6,00
Vrouwen / Femmes + kinderen / enfants -12 : GRATIS / GRATUITES

Facebook | Veteraanmotorenhoutland.be | Photography & design by Kallix

Les samedi et dimanche 17 & 18 novembre Royal MONS AMC 61^{ème} TRIAL.

Chers trialistes pré65, chers amis,

Nous venons d'apprendre que des commémorations militaires seront organisées pour le centenaire de l'armistice de la 1^{ère} guerre mondiale le weekend des 10 & 11 novembre à Cibly. Les autorités de la Ville demandent évidemment que la quiétude soit garantie durant ces célébrations. Le RMAMC est très sensible au devoir de mémoire et tient à respecter cette cérémonie. Le circuit du trial étant situé à côté du cimetière de Cibly, nous sommes contraints de postposer d'une semaine le Trial pré65. Plus d'info sur www.rmamc.be.

vendre

FN M70 1930.

Avec papiers. Entièrement restaurée.

Faire offre raisonnable.

Les jours ouvrables.

Vincent Surson : 0497/42.54.17 entre 18 et 19 heures. (1)

SPARTA 250cc moto incomplète. Petit prix.

Roland Mignolet 0476/957696

PANNONIA 250cc pièces à vendre : fourche et roue avant

Roland Mignolet 0476/957696

TRIUMPH PRE-UNIT à la pièce ou en lots , pièces détachées : cadre duplex (sans papiers) , paire garde boue alu , triangles de fourche TR5/TR6 et 5T/6T , support plaque avant , barre attache frein AR coulissante , couvercle instruments réservoir chromé , pièces moteur (carters bas moteur

6T , culasse 5T , pistons 5T)

TRIUMPH UNIT à la pièce ou en lots , pièces détachées : 2 roues avant 18" , grille réservoir , frein double came 7" , garde boue avant , clignoteurs Lucas , pattes attaches phare T140 , paire soufflets fourche , feu AR T140 , pièces moteur 650cc (culasse 9 trous 650cc , pochettes de joints , caches culbuteurs , arbres à cames , bloc cylindres 650cc +040 , culasses T100 500cc , carbus Amal 930)

YAMAHA XS650 : selle cafe racer + selle classique (modèles 70 à 73)

EQUIPEMENTS : pneus K81 3,60x19 et 4,10x19 , paire de mégaphones Dunstall replica , ensemble fontes et top case Craven Comet avec porte bagages et attaches

Me contacter pour le détail : Albert Wertz 0476813744 ,
albertwertz09@gmail.com

SOLEX S3800 IMPEX (Roland-Garros) produit à 150 exemplaires **1998**
Renseignements : Hardenne Claire clairehardenne@gmail.com ou 0475/715.050. (1)

FN 450 CM3 Date immatriculation 01/01/1948 no serie MXIIIB.
laurence.boussiron@akeonet.com

BMW F650 avril 1994 54000kms mono **Rotax** 650cc 47cv. Couleur blanche
Set bagage (2 valises + topcase) alarme, poignées chauffantes + déflecteur, selle confort,
Protections latérales, plaquettes neuves.
Prix : 1500€
Plus un grand nombre d'équipement accumulate, GPS, vêtement, vasques, gant, pièces etc...
Dont la liste est trop longue, me contacter Christian Hubens au 042270346 ou 0498766252 pour + de renseignements.
(2)

**HONDA SUZUKI YAMAHA FLANDRIA MOBYLETTE PEUGEOT KREIDLER JAWA GILLET
MALAGUTTI BIANCHI GUZZI LAMBRETTA BETTA GARELLI GILERA VESPA HMW NSU SACH CZ**
et autres, moteur et bas moteur à vendre.
Vaslinder Lucien : 0472/ 285.943. (3)

Moteur **BMW R75/6**, démonté et à réviser, plus sa boîte à vitesse. Prix : 800 €
Heinz Rövenich, Tel 087- 659701 ou heinz-roevenich@web.de. (1)

Moto Guzzi G5(1000cc) qui a un look du modèle T3 plus connu, qui lui est un 850cc est toujours à vendre (la photo est visible sur le site du VMCB). Le moteur a été refait récemment (par claude Delhère de chez Mecaservice Courst St Etienne), et est en bon état de marche.
Prix : 4500€
Contact au 0493/63.85.20. 02/633 40 05 Ou dima.timacheff@gmail.com. (2)

Lecteur de Road-book, dimension 250/100/150 en aluminium, lecture deux colonnes, axes freinés et rainurés, vitrage minéral, fermeture magnétique. Poids +- 500gr. Prix 85€
Vincent Surson : 0497/42.52.17. (3)

Solex 2200 dans son jus d'origine, noir de 1961 en état de marche, avec homologation et immatriculé en 2017.
Prix : 825€ à enlever à Huy

Solex blanc de 1972, a été remis en peinture et en très bon état de fonctionnement, avec homologation et immatriculé en 2017. Prix : 625€ à enlever à Huy
Téléphone : 0498 133 070 en soirée entre 19 H 30 et 20 H 00
Mail : corapa_877@hotmail.com (2)

h e r c h e

Cherche Moto parfait état.
MATCHLESS – AJS – BSA – SAROLEA
Dormal Pierre : 0498/901.437.

Cherche toute pièce **pre unit** , partie cycle et moteur pour compléter une
Triumph Bonneville Duplex

Me contacter pour le détail : Albert Wertz 0476813744 ,
albertwertz09@gmail.com

Cherche : **HONDA** XL 250 motorsport 1972 -1973 (grise), quel que soit l'état (même épave).
Michel KERSTEN 0497 / 80 16 30 michel.kersten@scarlet.be
Ou Rudy JORISSEN 0477 / 97 39 30 rudyjorissen@hotmail.com

Cherche pièces ou Vélo moteur **PIAGIO** Vel-Fax
Walthère Pévée : tel 04/ 226.55.07 ou gsm 0478/ 822.593

Recherche de pièces pour scooters **Heinkel** 175 -
Modèles 103A0 - 103A1 - 103A2.
Jacques Bonnami (jacquesbonnami@live.be - 068/55.21.53 ou 0488/11.52.52

Cherche pièces **SOCOVEL** électrique.
Contact : Jean Theunis 0485/362 801

Cherche moteur complet **Guzzi Lodola** 250.
Réservoir Gillet tour du monde 3 vitesses.
Rens Joseph De Pirro 04/3422015 apres 17 H ou 0488/648474.

Cherche toutes informations, pièces, documentation concernant le microcar **Heinkel** Kabine type 154 (4 roues) de 1957 immatriculé en Belgique comme moto.
Vespapy313@gmail.com ou tel 087/ 31 44 36

alendrier du mois

02/11	Souper du HMRC	http://www.hmrc.be
03&04/11	35 ^{ème} Oldtimerbeurs Roeselare	0477/ 562.619
10&11/11	Bourse motos anciennes Herselt	0499/ 673.044
17&18/11	61 ^{ème} trial du Mont Panisel	atelier-creation-metal@hotmail.com
11/11	Bourse de Spa	087/771.042

23-24&25/11	Salon Moto légende Parc floral de Paris	0033/160715511
24/11	LOMC Bourse	0475/ 247.994 www.LOMC.EU
24&25/11	Bourse moto NL Luykgestel	www.vmcdestoomfiets.nl/
02/12	Retro Moto Bourse Aarschot	015/225.584
08/12	Oldtimerbeurs Ranst	www.vetfrakken.be
14-15&16/12	International Motor Show Luxembourg	00352/23.62.31.98.
15&16/12	Central Classic Expo Houten Utrecht	0031/630.54.25.28.



Roland Mignolet

Selles
 Garnissage de side-car
 Garnissage automobile

643, Chaussée de Tongres
 4452 WIHOGNE

atmospherecuir@yahoo.fr



**TOITURE
 SANTO**

Père & Fils

Grand Rue 52
 4870

TROOZ

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



KSA 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

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

Oritex
 TEXTILE • BRODERIE • SÉRIGRAPHIE

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