



Le Vélomobiliste



Dans ce N° 3 :

L'ÉDITORIAL
RASSEMBLEMENT DE VENDÉE
COMPTE-RENDU DE L'ASSEMBLÉE GÉNÉRALE
CONSTRUCTION D'UN MINI VM

ÉDITORIAL

Les vélobobilistes parlent aux vélobobilistes Pom pom pom pom... Déjà le N°3 et nous sommes actuellement 52 adhérents.

La première assemblée générale de l'association a eu lieu à la Tranche sur Mer et les projets continuent à germer et à avancer...

-Le bureau travaille actuellement activement à la création de tenues et d'objets avec le logo VCF.

-La reconstruction d'un VM de prêt par Denis nous préoccupe quotidiennement en vue de réunir toutes les pièces de la machine.

-Le bureau s'étoffe avec l'arrivée de Pascal alias siliconmollet.

-Les 12h00 de Chartres.

-Le petit tour en France.

-l'Accès au circuit automobile de Fontenay le compte.

-5° rassemblement de Vendée en 2016.

-Le VCF possède maintenant sa rubrique informative sur le forum jaune, à l'instar de l'AFV et de France-HPV.

Dans ce N°3 vous trouverez le compte rendu du 4° rassemblement vélobobile de Vendée, celui de la première assemblée générale de l'association et Denis vous parlera de la construction du mini VM.



N'oubliez pas de visiter le site et son forum. Vous pouvez également remplir la carte de localisation.

Bonne route à toutes et à tous!

Jean-Bernard alias Magnum

Association loi 1901 déclarée le 04 février 2015 à la sous-préfecture du Finistère sous le numéro W291006523

velomobileclubdefrance@laposte.net

www.velomobile-france.com

RASSEMBLEMENT DE VELOMOBILES EN VENDEE, 4EME EDITION

37, C'est le nombre de vélobobiles qui se sont rencontrés au rassemblement national 2015, pour le plus grand plaisir de leurs propriétaires !



Le rassemblement de vélobobiles en Vendée est maintenant devenu une habitude. Chaque année, nous nous retrouvons dans l'enceinte du camping du vieux Moulin à La Tranche sur mer, pour randonner, discuter, rigoler et profiter du dernier weekend de Septembre.

Cette année était particulière car il le rassemblement est organisé par le Vélobobile Club de France, qui en profite pour réaliser sa première Assemblée Générale !

37 Vélobobiles, c'est un record ! Jamais les vélobobiles n'ont été aussi nombreux à circuler ensemble sur le territoire Français ! C'est aussi le résultat des 3 éditions précédentes où le rassemblement fût également un succès.



Christian Gasulla, Maître d'œuvre de cet évènement depuis 2012, nous avait concocté une randonnée d'environ 80 km le Samedi. Passage obligé sur l'embarcadère de La tranche sur Mer pour défiler devant les touristes et se faire prendre en photo, puis direction la campagne toute plate !



Association loi 1901 déclarée le 04 février 2015 à la sous-préfecture du Finistère sous le numéro W291006523

velomobileclubdefrance@laposte.net

www.velomobile-france.com



Plusieurs pauses durant le trajet permettent de « recoller » le troupeau, car dans le tas on y trouve de tout ! Des randonneurs, des voyageurs, des bricoleurs, des compétiteurs ... et quelques furieux qui filent loin devant ... quitte à se perdre ! Pas de problème, chacun avait connaissance de l'itinéraire ou possédait une carte.





On notera la présence de 3 Vélobobilistes Bretons (Jean-luc, Denis et Jean-Bernard) qui ont fait la route depuis Brest en vélobobile ! Sans oublier Claudine qui est venue de Rochefort, et d'autres venants d'Aquitaine, des Ardennes etc ... avec le vélobobile sur la remorque ou sur le toit de la voiture !



Association loi 1901 déclarée le 04 février 2015 à la sous-préfecture du Finistère sous le numéro W291006523

velomobileclubdefrance@laposte.net

www.velomobile-france.com



Quelques « non-carénés » ont pris part au convoi et en ont profité autant que nous !



Association loi 1901 déclarée le 04 février 2015 à la sous-préfecture du Finistère sous le numéro W291006523

velomobileclubdefrance@laposte.net

www.velomobile-france.com

Les constructions amateurs sont aussi de la partie, ici le « Papillon » de Jean-Yves, une vraie souche de la Vendée !



Le soir, tout le monde se rejoint à la cafétéria pour terminer la journée en beauté, se baladant dans les rues encore toutes animées, mais sans l'affluence des touristes !



Association loi 1901 déclarée le 04 février 2015 à la sous-préfecture du Finistère sous le numéro W291006523

velomobileclubdefrance@laposte.net

www.velomobile-france.com

L'Assemblée Générale à été très satisfaisante pour une première, il est probable qu'à l'avenir, elle se déroule systématiquement à l'occasion de ce rassemblement.



Nous remercions également L'équipe CyclesJV-Fenioux pour sa présence, pour les vélobobiles prêtés à ceux qui n'en ont pas encore ... et pour avoir dépanné certains au cours de la journée !



Association loi 1901 déclarée le 04 février 2015 à la sous-préfecture du Finistère sous le numéro W291006523

velomobileclubdefrance@laposte.net

www.velomobile-france.com



Merci encore à tous pour votre présence, pour votre enthousiasme et pour votre dynamisme !
Nous vous donnons rendez-vous l'année prochaine les **16 - 17 et 18 Septembre 2016**, avec
pour objectif de dépasser les 50 vélomobiles !

Vélobilistement !

David

COMPTE RENDU DE LA 1ERE ASSEMBLEE GENERALE DU VELOMOBILE CLUB DE FRANCE DU 19/09/2015

Cette réunion a eu lieu le samedi 19 septembre 2015 en Vendée, à La Tranche sur Mer, et commence à (18h25)

Etaient présents : 19 membres de l'association plus 4 pouvoirs remis

L'ORDRE DU JOUR ET LES BILANS:

Présentation de l'association par son président M. Denis BODENNEC, qui commence par remercier M. Christian GASULLA pour l'organisation de ce rassemblement de vélobobiles Vendéen, dont c'est la 4eme édition, grâce à son implication.

L'association compte actuellement 46 adhérents (au début de la réunion), chacun reçoit dès son inscription une carte d'adhérent et 2 autocollants avec le logo du VCF. Elle édite 3 à 4 fois par an, un bulletin de liaison nommé « Le Vélobobiliste », et disponible en version PDF, sur le site www.velomobile-france.com.

Présentation du bilan moral du VCF par le président, M. Denis BODENNEC, qui obtient le quitus de l'assemblée à l'unanimité.

Présentation du bilan comptable du VCF par son trésorier, M. Jean-Bernard JOUANNEC, qui obtient le quitus de l'assemblée à l'unanimité.

Le montant de la cotisation pour 2016, sera identique à celle demandée en 2015.

ELECTION AU CONSEIL D'ADMINISTRATION :

Tous les membres actuels se représentent à leur propre poste, et sont élus à l'unanimité.

Demande est faite aux adhérents de se présenter au conseil d'administration, M. Pascal GUY présente sa candidature, et il est élu à l'unanimité.

PRÉSENTATION DES PROJETS POUR 2016 :

Association loi 1901 déclarée le 04 février 2015 à la sous-préfecture du Finistère sous le numéro W291006523

velomobileclubdefrance@laposte.net

www.velomobile-france.com

1. Un petit tour en France et en autonomie sera proposé les 2 premières semaines de Juillet, pour un nombre de participant(e)s de 20 maximums. Et une journée de compétition sera organisée à Casteljaloux (Lot et Garonne), suivi d'une journée découverte de la région, le 1^{er}we de cette randonnée. Les étapes feront environ 100 kms/jour, pour un total de 1300 à 1500kms.
2. Les 12h de Chartres : Elles auront lieu durant la nuit du 25 au 26 juin 2016, dans le cadre de la SolarCup, les inscriptions seront limitées à 30 participant(e)s, par équipe de 2 ou 3 vélobobilistes. Les vélobobiles avec assistance électrique ne seront pas acceptés. Les autres conditions restent encore à définir.
3. Le rassemblement annuel Vendéen : prévu le WE des 24 et 25 septembre 2016. Si plus de 30 personnes sont inscrites pour cet évènement à fin juin, nous ferons une déclaration à la Préfecture, pour ne pas limiter le nombre d'inscriptions. La prochaine AG de l'Association pourra aussi être prévue à cette occasion.
4. Accès au circuit automobile de Fontenay Le Comte : les 1^{er} contacts ont été pris, pour pouvoir organiser une rencontre avec compétition sur ce circuit.
5. L'association a en projet, déjà en cours, d'avoir un vélobobile de prêt pour les membres de l'association qui en auraient besoin, suite à une avarie sur leur propre vélobobile. Il s'agit d'un Quest, sur lequel il manque encore certaines pièces, dont la liste sera donnée, pour que les adhérents qui le peuvent puissent éventuellement les fournir, pour en finir la construction.

Point sur le site Vélobobile-France : chaque adhérent dispose d'un accès spécifique sur le site pour accéder au forum interne et à tous les bulletins d'information.

Fin de la réunion à 19h40.

CONSTRUCTION D'UN MINI VM

PREAMBULE :

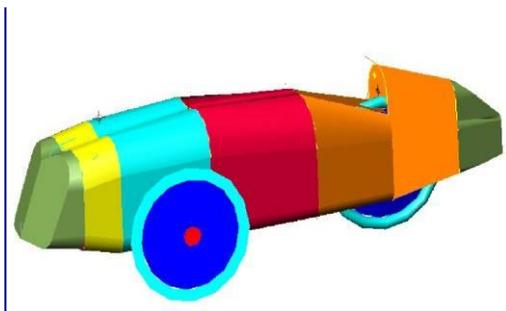
En fin d'année 2014 j'ai décidé de me lancer dans la fabrication d'un mini Vélomobile pour Gwen qui avait alors 8 ans.

Pour ne pas partir d'une page blanche, j'ai sollicité Allert de chez Velomobiel.nl qui s'est fait un plaisir de me transmettre les plans ainsi que de nombreuses photos de celui qu'il avait réalisé quelques années plus tôt.

C'était une bonne base de départ notamment pour les proportions, même si celui que j'ai construit est un peu différent dans la forme et sur les principes de construction, ça m'a permis de démarrer sereinement avec les dimensions adaptées.



Voilà le mini VM qui a servi de base



J'ai réalisé un plan sur Autocad pour dégrossir les formes et surtout avoir des couples cotés pour le montage de la structure bois.

Voilà une vue 3d qui permet de se rendre compte des formes générales.
L'avant et l'arrière ne sont pas encore figés

PRINCIPE DE CONSTRUCTION :

Comme je suis maintenant habitué à ce principe depuis plus de 15ans, la fabrication sera comme sur mes yoles de mer puis la remorque du Waw, un sandwich de mousse PVC/fibres de verre réalisé sur mannequin bois.

Association loi 1901 déclarée le 04 février 2015 à la sous-préfecture du Finistère sous le numéro W291006523

velomobileclubdefrance@laposte.net

www.velomobile-france.com

L'OSSATURE :

La première étape consiste à découper les couples, ils constituent les limites de chaque tranche de couleur.

Le plan autocad permet de tracer avant découpe.



Les couples sont ensuite assemblés sur une poutre centrale qui permet de le tenir entre pointes.

Bien sûr tous les éléments doivent être démontables facilement par la suite.

Tout est donc vissé et accessible soit par le trou d'homme supérieur ou par les bouts avant et arrière.

Vous noterez que les couples sont coupés par le milieu toujours pour faciliter le démontage.

Ensuite des lattes sont vissées sur ces couples, on commence déjà à deviner les formes.

L'espacement est d'environ 10cm un peu moins dans les zones formées.

Il faut choisir un bois soit suffisamment souple pour prendre un peu de courbure.



L'ossature en lattes est terminée, les jonctions sont ajustées par ponçage.

Avec le futur cycliste qui me met la pression

LA COQUE

Vient le temps de la mousse PVC Airex.

Elle est achetée en plaques de 2500*1200mm et découpée en bandes de 100mm de largeur.

L'épaisseur est de 8mm et la densité 80kg/m³.



Le maintien des bandes de mousse est assuré par des vis de fixations vissées dans les lattes.

Un coup de décapeur thermique peut s'avérer utile pour épouser les formes.

Lorsque tout est recouvert, le décapeur thermique rattrape les gros défauts.

Une fois que tout est en ordre, le ponçage peut commencer.

Ce matériau est rigide sans être friable, une ponceuse à bandes est un outil adapté.



L'étape suivante consiste à mettre l'enduit allégé sur toute la surface pour combler les défauts.

Près durcissement, environ 24 heures, le ponçage peut continuer et répéter l'opération autant de fois que nécessaire jusqu'à obtention d'une carène parfaite.

Ce qui est fait à cette étape ne sera pas à répéter lors de la finition définitive avant peinture.



L'enduit est réalisé en mélangeant les 2 produits ci-contre avec de la résine jusqu'à obtenir la bonne consistance



Une fois terminé le ponçage, les plaques de polystyrène extrudé sont fixées à chaque extrémité pour la réalisation des bouts

Cette fois la coque a sa forme définitive, la stratification de la peau externe peut commencer.

Un sergé de verre à 300g/m².

La face avant est inspirée des Bugatti Atlantic. Pas très aérodynamique, mais ce ne sera pas un engin de vitesse.

J'ai fait l'erreur de vouloir faire la stratification de l'extérieur en une fois, le problème c'est que lorsque que l'on tourne l'ensemble ça peut se décoller derrière.





Après polymérisation de la stratification, des coupes sont réalisées pour enlever toute l'ossature interne.

On voit ici tout l'intérêt de bien positionner les éléments de fixation des couples.

Les bouts sont déposés à leur tour.

Les lattes avec les vis sont arrachées de la mousse pvc, ça vient petit à petit en laissant un trou au niveau de chaque vis.

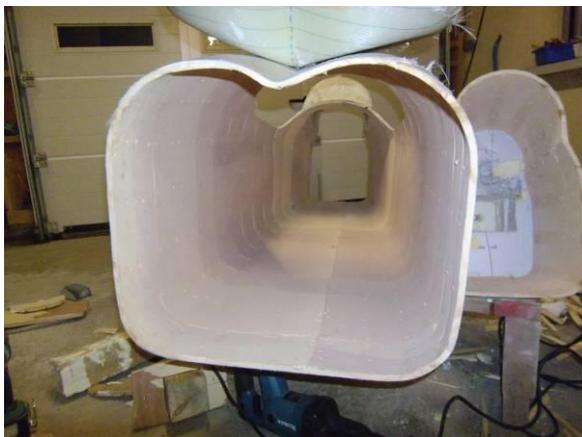


L'étape suivante consiste à reboucher tous les trous et imperfections puis stratification interne.

C'est moins soigné qu'à l'extérieur puisque ça ne se verra pas.

On profite pour faire des densification aux endroits où il y aura des fixations.

Le produit utilisé est toujours une résine chargée.



L'ACCASTILLAGE

Le passage de roue arrière est réalisé sur un pain de mousse polystyrène usiné puis il est ensuite intégré avec une cloison en sandwich Airex. Ici le collage est réalisé par des congés en résine chargée.

Ensuite le tout est stratifié pour une bonne résistance.

La mousse polystyrène est ensuite enlevée.



Un calcul simple a permis de dimensionner la lame de ressort transversale pour la suspension avant.

Elle est réalisée sous vide pour un meilleur compactage.

Elle est constituée d'une combinaison de fibres unidirectionnelles avec des tissus équilibrés.
Epaisseur 10mm.

L'ajustage de la raideur reste possible par la suite par réduction de son épaisseur ou de sa largeur.

Sachant que l'on est ici dans une flexion pure avec une inertie du type $BH^3/12$, B étant la largeur et H la hauteur. Il vaut donc mieux réduire l'épaisseur que la largeur pour plus de souplesse.



Puis c'est au tour du train avant et du support pédalier.

Les manivelles en 155mm au départ seront reperçée à 135mm plus pour une question d'encombrement que pour d'autre raisons.

On peut aussi voir que la portée de fixation du nez est réalisée.



LES PREMIERS ESSAIS



Puis les tous premiers essais routiers.

Bien sûr il y a eu plein de détails à rectifier, il faut des freins couplés car il y a une dérive quand il ne freine que d'un côté.

En plus ses petites mains sont un peu justes pour prendre fermement le levier de frein, je serai obligé de tordre ces leviers sans les casser.

La direction est trop dure et trop directe.

Les trous de pieds sont à agrandir....

LA FINITION

Puis ce fut la phase tant attendu de la finition avant peinture ça commençait à devenir intéressant.

D'abord un apprêt garnissant pour boucher les micros défauts. Un ponçage à l'eau au grain mini 400.

Puis la peinture définitive polyuréthane bi-composant.



Le premier assemblage après peinture, Il a déjà de la gueule.

Le montage du train avant :
Un bras support roue de Milan, une lame de ressort transversale, deux manettes et une action directe sur le bras de suspension et quelques rotules.





A l'intérieur, on aperçoit la lame de ressort composite.

Elle est fixée au milieu par deux vis M8.

Le fond est renforcé à cet endroit.

Et voilà, roulez jeunesse.

Juste 9 mois de boulot et de cogitation intense pour arriver à ce résultat.



Il peut être fier de sa monture, mais ça reste un vélo et il faut pédaler dans les cotes pour le faire avancer.

Si c'était à refaire ?

Je mettrai plus de hauteur à la coque pour le passage des pieds et des genoux.

Je le ferai peut-être en carbone plus grand pour moi.

LES MATERIAUX ET LES MATERIELS

En bref pour les accros de la technique :

- Coque :
 - Ame mousse PVC Airex R63.80 8mm
 - Résine SR1500
 - Durcisseur SD2505
 - Tissu de verre sergé 300g/m²
 - Charge pour enduit :
 - Mixfill 10
 - Glasscell 10
- Roues de 20 partout, freins de 70mm sur roues avant
- Trains avant suspendu par lame fibre de verre.
- Plateau de 42 dents sur pédalier standard VM
- Roue arrière avec Nexus 8, pignon de 20 dents.
- Peinture bi-composants polyuréthane gamme transport.

Ceux qui veulent un peu plus de renseignements peuvent me contacter via le site.

Pour ceux qui ne l'on pas vu, une petite vidéo tournée cet été

<https://www.youtube.com/watch?v=T-W5dMnd1Ik>

REMERCIEMENTS

Il ne faut surtout pas oublier ceux qui ont contribué à la réalisation de ce projet par la fourniture de pièces :

- Beno pour les roues avant
- Magnum pour le pédalier
- Joël de cyclesJV pour tout ce qui est spécifique VM, bras de suspension, roulettes, rotules, poignées, roue arrière etc...

Qu'ils en soient sincèrement remerciés.

Denis alias Zenedavtri

Association loi 1901 déclarée le 04 février 2015 à la sous-préfecture du Finistère sous le numéro W291006523

velomobileclubdefrance@laposte.net

www.velomobile-france.com