

## Deux tripalettes à Concarneau retour d'expérience de Paul et Robin en finistère



### **ROBIN**

Avec des copains de l'association le **C.R.A.D.E\*** à Concarneau nous avons participé à une formation il y a deux ans animée par l'association **VELOMA**, pour apprendre à fabriquer non pas 1 mais 2 tricycles ou tripalettes.

En une semaine nous avons découvert la soudure à l'aide de différents procédés de soudage ( MMA - TIG - MIG/MAG ). Le châssis était découpé au laser et le tout s'emboîtait aisément, je me souviens même qu'on a pas eu besoin d'utiliser les plans.

Ce fut une semaine assez dense avec beaucoup d'informations et de passages, à part une équipe de stagiaires fixe de 4-5 personnes, je crois qu'une 20aines de personnes sont passées donner la main et essayer de souder sur le tricycle. Nous avons également appris à monter et modifier des étriers de frein à disques, monter des chaînes de motos, électrifier le vélo, monter des boîtiers de pédalier et des fourches, enfin globalement, tous les organes du vélo traditionnel.

Il fallait que le vélo soit prêt pour le samedi car une **véloration\*** était organisée et nous voulions absolument déambuler avec les vélos dans la ville ! Ci-joint une photo du premier module conviviale posé sur le tricycle (un fauteuil récupéré dans le sous-sol de l'association fixé à une planche et maintenu par des serre-joints) très roots mais très marrant, le fauteuil restera tout le week-end sur le vélo pour faire faire des petits tour de la ville aux copains et déambuler dans le **Festival low-tech\***, organisé au même moment par l'association **Low-tech Lab**.



Ce que je retiens de cette expérience :

- C'est le sourire des gens qu'on croise, (les gens sont interloqués par l'installation dans le fauteuil on se sent un peu comme le pape qui fait son tour).
- La super ambiance pendant le stage, la bienveillance sans faille de tous !

Les tricycles ont été fabriqués à différentes fins, un pour le **C.R.A.D.E\*** pour s'en servir comme d'un utilitaire et déplacer des vélos en ville. Et un pour Paul qui à troqué sa voiture contre un vélo mais aime quand même déplacer du matériel et des personnes.

Suite au stage les montures n'étaient pas totalement finies, cyclables mais il leurs manquait des petits ajouts, notamment la peinture. Pendant l'été on à un peu travaillé dessus, ressoudé des petites pattes pour faire un plateau encastré pour celui de Paul et pour celui du **C.R.A.D.E\*** soudé une rallonge pour transporter des vélos (à dos de vélos).



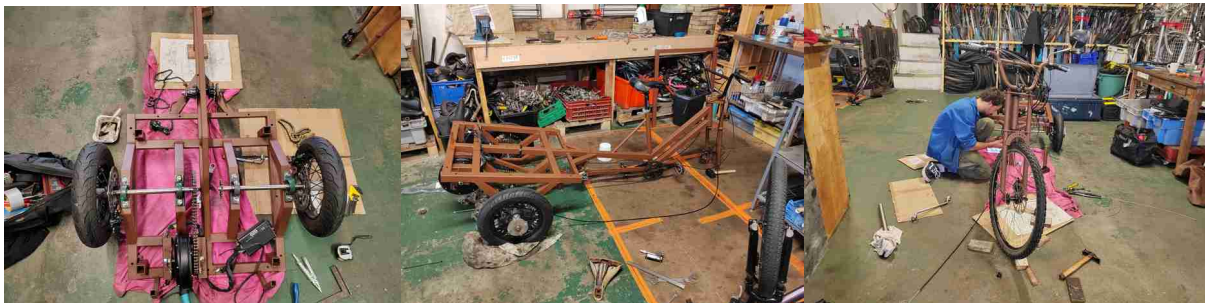
Une fois finis c'est session démontage pour que les cadres les fourches, un guidon et un porte bagage partent en peinture chez un ami d'ami serrurier. Il nous sable l'affaire et peint l'ensemble.

On attendait avec impatience le retour des cadres qu'on pensait rouges... (rouge mars de mémoire, mais je me demande si l'on a ajouté l'attribut "mars" avant ou après avoir vu les cadres...).

Bref la sentence tombe, on reçoit les cadres, ils sont marrons caca (ces mots n'engagent que moi). C'est une peinture thermolaquée et la cuisson aurait altéré la couleur. On ne s'est pas plaint, il nous faisait déjà un bon prix et la peinture reste de très bonne qualité.

Un peu déçu on se dit qu'on mettra des autocollants et que cette couleur rouille n'est pas trop salissante pour se consoler. (spoiler alert : aucun autocollant n'a été autocollé depuis)

On remonte le tout et on est très content !

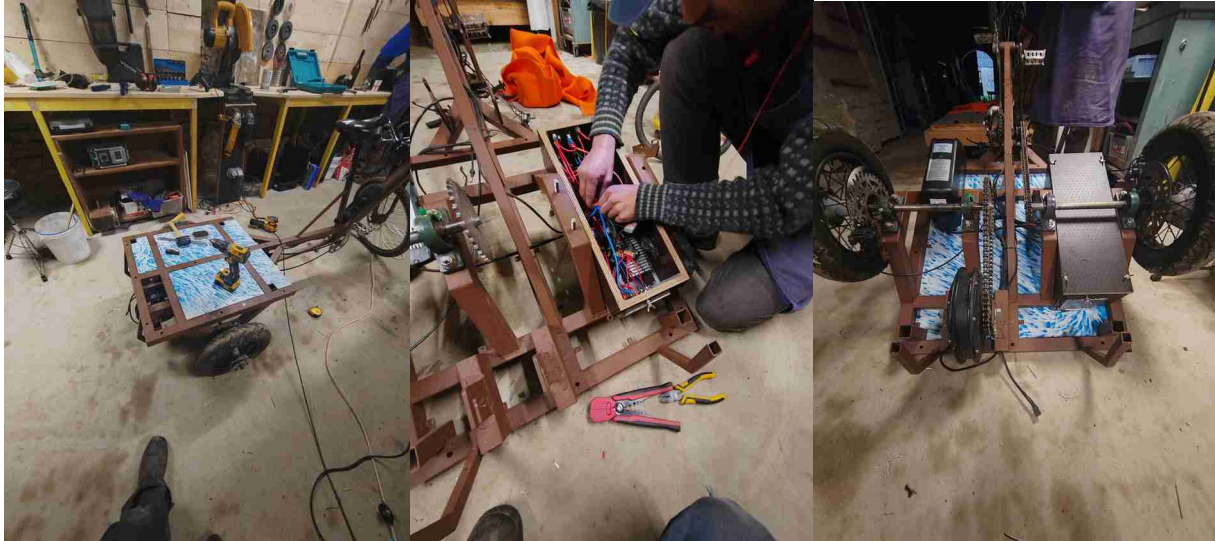


Après ça, moi je ne l'ai que peu utilisé, j'étais surtout dans le fauteuil derrière à me faire trimbaler de fête en fête, je pense d'après moi que c'est le module que l'on a le plus utilisé avec Paul (pendant les belles saisons surtout). Hyper convivial : un qui pédale sans effort et l'autre qui fait la conversation et ouvre les boissons.

Quelques temps sont passés puis on s'est décidé à lui faire sa révisions des

1000 km et aussi des améliorations, comme le plateau encastré en plastique recyclé qu'on avait pas trop pris le temps de faire.

- + une super boîte électrique caché dessous avec transfo 12v pour alimenter de la musique et des lumières
- + on a également créé un support batterie sous le plateau, ça n'était pas trop pratique de devoir caler la batterie au dessus.



Je crois que c'est la partie que je préfère, je dois avoir une passion tuning au fond de moi, mais l'améliorer, le rendre ergonomique et + safe me satisfait.

Implicite je pense que j'attends de voir le véhicule parfait pour moi aussi troquer mon camion contre un vélo.

N'empêche qu'après tout ce schmilblick l'association m'a donné le goût du travail du métal et de la soudure pour que je fasse une Charrette\* et son aménagement pour quelqu'un d'autre et que je lance mon activité de conception et fabrication d'objets en métal en tout genre.

## TIP TOP UN GRAND MERCI

**\*C.R.A.D.E** : Atelier réparation vélo participatif et solidaire association indépendante situé à Concarneau, dans le finistère (29).

**\*vélorution** : La vélorution, anagramme de révolution commençant par vélo, est le nom d'un mouvement international qui cherche à encourager la population à se libérer de l'emprise des transports polluants dans les déplacements quotidiens.

**\*Festival low-tech:** En juin 2022, à l'occasion du retour du Nomade des Mers au port de Concarneau, à la suite de 6 ans d'exploration autour du monde, le Low-tech Lab a lancé son propre festival.

Se déroulant sur 9 jours, l'événement avait rencontré un vif succès : environ 20 000 participants étaient venus de toute la France à la rencontre des membres du collectif et des professionnels présents, précurseurs dans le domaine de la low-tech.

## **PAUL**

Après avoir rencontré Veloma sur une des premières formations Charette en 2021, j'ai rapidement accompagné l'organisation d'une semaine de fabrication de Tripalette dans le cadre du Festival Low Tech à Concarneau en Juin 2022. J'avais très envie de ce type d'objet pour remplacer la voiture, et je souhaitais en apprendre plus sur la soudure et les véhicules intermédiaires, notamment avec mon ami Robin. En est sorti le Tripalette brut avec, comme dit plus haut, le premier module fauteuil maxi confort.



Au fil du temps, le tricycle a servi à la fois pour mes besoins quotidiens de déplacements; pour les besoins de différents événements locaux et pour différentes associations. Dans les événements principaux, il y a Roue Libre en Aven, une grande roulade à vélo annuelle sur les territoires de Concarneau et Quimperlé. Sur ces événements, nous avons notamment testé le combo fauteuil + humain + guitare + ampli qui a permis d'apporter de la musique acoustique à plus de 250 cyclistes. Nous avons aussi pu tester un module avec vidéoprojecteur pour proposer des projections nomades .



Le Tricycle a aussi servi au projet La Popote : une cuisine à vélo festive et participative. Le tricycle prenait à son bord un poêle à bois pour marmite de 50L type rocket stove d'une cinquantaine de kg. Il tractait ensuite la remorque à vélo cuisine d'environ 300 kg. Il a ainsi pu faire le tour d'une dizaine d'événements pour plus d'une centaine de kilomètres.





## Les Points techniques

- **Cycle Analyst V3** : Pour pouvoir contrôler avec précision l'envoi de puissance au moteur, brider en puissance le moteur et récupérer certaines data, j'ai acheté un [Cycle Analyst](#) qui est fort utile. J'ai ainsi ajusté les paramètres d'entrée du contrôleur (throt in) afin de rendre les démarrages plus doux et de limiter l'usure sur la transmission moteur
- **Boîtier élec** : À bord, nous avons conçu un boîtier élec qui permet plusieurs choses : il alimente le contrôleur 35A, offre une deuxième entrée batterie 48V et une sortie 48V pour un potentiel onduleur ou autre, transforme le 48V en 12V jusqu'à 300W avec plusieurs sorties allume cigare, XLR 3 points et Jack Barrel DC pour pouvoir alimenter un système son sur ampli 12V, des LEDs, projecteurs, phares avant et arrière du tricycle, un transfo 12V vers 5V avec sorties USB pour recharger téléphones, différents interrupteurs pour décider d'alimenter ces différentes sorties
- **Quelques data** : Depuis Avril 2024 (installation du Cycle Analyst), le tricycle a parcouru **1151 km**. Sa consommation moyenne est d'un peu plus de **20 Wh/km**. Avec la batterie utilisée (48V 30Ah), nous pouvons parcourir une soixantaine de km avec une recharge. Le tricycle régénère environ **5,6%** de l'énergie consommée (dans les descentes quand il dépasse 23km/h, la vitesse max du moteur).

## Modules Futures

Aujourd'hui, de nouveaux modules sont en fabrication ou en réflexion :

- **Tripalette DJ Set** : une banquette de voiture pour accueillir le DJ, un DJ Desk réglable en hauteur et un système son pour pouvoir proposer des déambulations à vélo sonorisées

- **Module Régie lumière** : Un ensemble de dispositifs lumineux basse tension basé sur les modèles d'[Organic Orchestra](#) et permettant de mettre en lumière facilement et de manière autonome des spectacles.
- **Module Escargot** : Mini maison inspirée des camping car pour pouvoir voyager en autonomie avec le tricycle



...

## Notre avis sur le tricycle (v1) :

### Les + :

- Il a du couple et permet des démarrages avec du poids et de forts dénivelés facilement.
- l'angle de braquage est idéal, il permet des demi-tours et des manœuvres dans des très petits espaces
- Il intrigue, étonne, questionne, fait sourire, stimule les imaginaires de déplacements et amène à de chouettes moments avec les passant.e.s
- Sa fabrication est accessible si l'on est bien accompagné.
- Les idées de modules sont nombreuses grâce à sa plateforme et ses chandelles.
- La plateforme propose une surface et des possibilités d'accroches permettant d'installer du matériel de manière sécurisé très facilement et rapidement
- Bonne robustesse et bonne tenu dans le temps

### Les - :

- Il est difficilement cyclable sans propulsion électrique
- Peut-être difficile de prise en main pour des personnes habitués au vélo et qui ont tendance à vouloir pencher leur buste dans les virages
- Les roues ne sont pas assez reculées et le tricycle peut basculer si le poids est trop à l'arrière du vélo, sans personne sur la selle (nous avons dû ajouter des protections en cas de basculement pour que le moteur ne tape pas en premier)
- Les freins arrières se dérèglent assez vite (peut-être que les étriers de vélo



modifiés ne conviennent pas aux disques de moto)

- La roue avant prend beaucoup d'efforts dans les virages à faible allure ce qui la voile rapidement et réduit l'efficacité du frein à disque avant.
- Au montage et démontage l'alignement et positionnement des deux axes de roue arrière n'est pas facile.
- Les pneus sont très bien adaptés pour la route mais non utilisables sur terrains boueux
- Pas de système de roue libre moteur, ce qui fait qu'au delà de 23km/h, celui-ci atteint sa vitesse max et commence à générer de l'énergie, cela peut abîmer, la batterie et le moteur et empêche de dépasser les 27 km/h en descente.

**Merci!!!!!!!!!!!! et des groooos zoubis**