

## Carriole apicole à main électrique solaire

J'avais construit cette carriole à main il y a de nombreuses années mais avec l'âge et les canicules, les hausses devenaient plus lourdes à pousser sur les 100 m de pré qui séparent mon rucher de ma miellerie.



Je l'ai donc électrifiée avec un moteur de 12V/24v/36v de 350 Watts avec une batterie plomb de 12V 12Ah à recharge solaire.

Le plateau de base de 155 x 55 cm peut accueillir 9 hausses de 11 cadres soit environ 200 kg sans broncher. Il est réalisé en cornière de 20 mm, et est rigidifié par le dessous par deux fils de 10 mm soudés en pont (hauteur 12 cm) sur l'axe des roues en courant jusqu'à la poignée. L'axe des roues n'est pas tout à fait au milieu, mais plutôt vers 60 – 70 cm vers l'avant afin d'assurer un bon équilibre à la prise en main.











L'axe de guidage est formé à partir d'une barre en T de 20 mm et renforcée latéralement par du tube carré de 15 mm. La poignée est en bois, résistant et lisse sur la peau, traité à la cire d'abeille.

Les roues de récupération sont issues d'un vélomoteur. Elles sont présent en sandwich démontable par deux plats de 25mm selon le principe de montage des anciennes remorques Choillot qui ont fait leurs preuves. Ces grandes roues franchissent au moins aussi bien les nids de poules que les remorques brouettes électriques à petites roues proposées bien plus chères, et qui sont inadaptées pour l'apiculture de loisir. Les garde-boues sont réalisés avec le couvercle d'un tonneau métallique coupé en deux.

Le plateau est en contreplaqué de 10 mm traité [au sulfate de cuivre - brou de noix et cire d'abeille](#) ce qui le rend imputrescible. Il est simplement posé sur le cadre pour faciliter le nettoyage.

La partie électrique est basée sur [un moteur de 350W](#) de ce type monté sur une platine fixée dans l'entretoise de la roue. Il fonctionne pour moi en 12V mais si votre terrain est en pente il faudra prévoir plutôt 24V (2 batteries de 7.5 Ah en série). J'avais prévu [un régulateur de puissance](#) de ce type ou équivalent, ne sachant pas trop la démultiplication nécessaire. Il est inutile en 12V avec une vitesse de marche à 2-3 Km/h, mais sera nécessaire en 24V. L'autonomie d'environ 30 minutes est largement suffisante pour ce qu'on lui demande. Pour la commande, [un interrupteur de 30 A est fixé à la poignée](#). Prévoir un fusible de 20A sur le circuit. Un cache batterie avec isolant (jerrican plastique coupé) chapote les connections (la carriole est laissée dehors).



Un panneau solaire amovible avec son chargeur complète le montage avec [une prise étanche facilement détachable](#) à la mise en route et rebranchée après utilisation pour recharge. (A prévoir en 12 ou 24V selon la puissance choisie)





La transmission à chaîne de vélo se fait avec [un pignon roue libre de 22 dents](#) qui permet la marche arrière (seule la marche avant est électrifiée en poussant la carriole).

L'aide électrique apportée est appréciable avec des récoltes généreuses sous ces soleils caniculaires et bien sûr, la carriole sert à tout dans le jardin!

Michel Pechinot 08/2022+