

Fabriquer sa Grelinette

 Yann Gressier



https://wiki.lowtechlab.org/wiki/Fabriquer_sa_Grelinette

Dernière modification le 11/07/2022

 Difficulté **Moyen**

 Durée **1 jour(s)**

 Coût **50 EUR (€)**

Description

L'enjeu ici est d'avoir un outil adapté et DIY pour décompacter les buttes permanentes entre deux rotations de culture, sachant que le sol a déjà été décompacté à la création des buttes à la motobineuse. L'enjeu est également de promouvoir le non-travail, ou le travail léger du sol : c'est-à-dire ne pas retourner la terre en profondeur (+20cm) et la mettre à l'air libre quand toute la faune microbienne se retrouve en dehors de sa zone de confort et meurt.

Sommaire

Sommaire

Description

Sommaire

Introduction

Étape 1 - Assembler le support des dents

Étape 2 - Souder l'arceau sur le support des dents

Étape 3 - Souder les manches

Étape 4 - Renfort et poignées en bois

Étape 5 - Finitions

Notes et références

Commentaires

Introduction

Liste non-exhaustive de plusieurs solutions possibles pour le travail du sol :

- labourer le sol (mauvais pour de nombreuses raisons, voir les travaux du couple Lydia et Claude Bourguignon)
- le retourner en superficie : solution la plus rapide et efficace en le faisant à la motobineuse (1 jour pour 200m² environ), mais demande le matériel et l'essence. A la main prend un temps beaucoup plus important.
- le décompacter : fourche (mal adaptée et fragile), ou outil type grelinette / guerilu qui est la version plus solide en métal, pour aérer le sol sans perturber les écosystèmes et microbiotes. Les modèles premiers prix sont mal adaptés à un sol lourd, les dents se plient, les manches se cassent etc. Il faut mettre 100-150€ pour une grelinette de qualité.
- le bâcher : pour permettre au couvert végétal de se décomposer et à la faune du sol (vers de terre notamment) d'aérer le sol sans avoir à agir dessus. l'inconvénient de cette méthode est qu'elle demande du temps, au moins plusieurs semaines de bâchage, et elle demande d'avoir potentiellement une grande surface de bâche plastique. On pourrait imaginer le faire en récupérant et en cousant des sacs de café en toile de jute.

J'ai orienté la conception vers un "Guerilu", modèle plus solide en métal, avec des dents plus épaisses que les modèles du commerce (ici de Ø15 mm), à 5 dents qui permet d'avoir la largeur de 80cm soit la partie cultivable de nos buttes qui font 1 m de large. Un modèle à 7 dents aurait permis d'avoir une largeur d'1 m mais l'outil aurait été trop lourd à l'usage répété.

Des poignées réglables sur 30 cm qui s'adapteront à la hauteur des volontaires qui mesureront potentiellement de 1,5 à 2 m. Un angle d'environ 15° a été fait entre les manches et les dents, ce qui rend l'utilisation plus facile et évite de se prendre l'outil dans le torse en tirant sur les manches pour décompacter.

Matériaux

Il a fallu d'avoir trouver des chutes de tubes de métal récupérées, poncées, coupées, ébavurées les tubes afin d'avoir :

- Support fourche : tube de 4x4 cm, longueur 56
- Dents : 5 barres de Ø1,5 cm et longueur 25-30 cm
- Manches : 2 Tubes de 3x3 cm, longueur 130 cm
- Arceau : en tube de 4x4, 2 pattes de 4 cm de long et l'arceau de 37 cm de long
- Renfort : planche de bois (ici châtaignier) de 53*8 cm, épaisseur 2 à 2,5 cm
- Poignées : morceaux de bois (ici châtaignier) de 15x4 cm, épaisseur 2 à 2,5 cm

Outils

- Disqueuse (meuleuse) avec une disque (pour couper) et brosse (pour poncer) spécial métal
- Poste à souder, ici à l'arc
- Serre-joints en métal
- Perceuse-visseuse avec forêts de Ø15mm environ
- Embouts et vis auto-foreuses, ou boulons M6
- Etau

Étape 1 - Assembler le support des dents

Commencer par percer le support des dents : faire deux trous traversant les deux côtés du tubes dans lesquels la dent viendra s'encastrer pour plus de solidité, un trou d'un côté au milieu du tube et celui en face le plus au bord du tube possible, cela donnera l'angle de la dent. Faire ça 5 fois en espaçant les trous de manière identique et en laissant 5 cm sur les bords pour venir encastrent les manches. Souder des deux côtés :





Étape 2 - Souder l'arceau sur le support des dents

Je précise que ces soudures ne sont pas très belles car je débute et qu'il sera facile avec un peu d'expérience de faire plus esthétique. Néanmoins elles sont solides pour l'instant ;).

Faire l'arceau qui servira à pouvoir appuyer avec tout son pied sur le support en commençant par les pattes, les souder, puis le tube principal de l'arceau qui viendra par dessus. On peut soit assembler l'arceau et le souder entier sur le support de dents soit le souder au fur et à mesure directement sur le support :



Étape 3 - Souder les manches

Ici je déconseille l'emploi de serre-joints rapides en plastique comme sur la photo, ça pourrait fondre avec la chaleur de la soudure...

Découper dans le support deux encoches aux 2 extrémités du tube où sont encastrés les manches afin de pouvoir encastrer juste les tubes des manches. Bien maintenir l'angle des manches et souder. percer le bas du support au niveau des manches afin que si de l'eau pénètre dans les manches qu'elle puisse s'évacuer (ici 2 trous de $\varnothing 10$ mm) :



Étape 4 - Renfort et poignées en bois

Découper des encoches à l'intérieur des manches de 8 x 2,5 cm pour venir encastrer le renfort horizontal en bois à 1 m de la fourche. Le fixer avec une vis aux extrémités en ayant pré percé métal + bois et fraisé le métal pour que la tête de vis viennent à fleur de métal .

Découper à la meuleuse les encoches pour les poignées réglables à l'extérieur du manche, largeur 2,5 cm et longueur autant que nécessaire pour faire les réglages de hauteur dont vous avez besoin. Encastrer les poignées bien poncées dans la rainure et les fixer à l'aide d'un boulon + rondelle, ici en M6.



Étape 5 - Finitions

Poncer et nettoyer à la meuleuse les soudures, les bavures, endroits coupants de métal, bois etc.

Finir par une peinture antirouille, pas obligatoire mais aussi un vernis sur le bois et une couche de peinture de finition peut faire son petit effet :



Notes et références

Plan accessible de l'atelier paysan :

https://www.latelierpaysan.org/IMG/pdf/Grelinette_3_15-07-2019.pdf

Article original en espagnol

<https://elmandala.es/construir-su-orca-doble-mango/>