



Réflexions en cours pour un prototype

Rédaction Bertille Gieu
agribio05@bio-provence.org
06 03 07 94 88

Dans le cadre du projet FEADER 2.1 "PimAB: Pratiques Innovantes en Maraichage Bio", Agribio 05 a un volet sur l'autoconstruction de matériel de maraichage.

Contexte

Les cultures de pommes de terre subissent la pression d'un ravageur principal : les DORYPHORES.

Cet insecte est ultra spécifique de la pomme de terre, il y a un système digestif très adapté à la toxine présente dans les feuilles de patates. Il est ainsi lui-même toxique et avec un goût désagréable pour de nombreux prédateurs. Les oiseaux qui tentent de le manger auraient des troubles digestifs et s'en rappellerai, c'est pourquoi ils sont aussi de cette couleur et sont rayés. Les prédateurs associent le gout et le visuel, et s'en désintéressent. Néanmoins, dans les campagnes on a observé des cas où les dindons seraient des prédateurs à doryphores intéressants, c'est une piste à confirmer et explorer.

Actuellement en France un des moyens principal de lutte contre les doryphores était le traitement à base d'un BT spécifique (*Bacillus turgensis*)

La multinationale produisant le BT (le Novodor) a décidé d'arrêter la production et de payer l'homologation du produit fin 2018. AU printemps 2019, les derniers stocks de produits on pû être écoulé. C'est produit « fragile » du à sa sensibilité au changement de température et son efficacité limité à un stade très précis de la taille des larves de Doryphore (plus petites qu'une tête d'allumette, +/-2mm).

Il existe d'autres alternatives avec traitements autorisé en bio comme avec du succes (spinosad) mais ce produit ayant un spectre très large et assez controversé en bio.

De nombreux agriculteurs bio s'interdisent de l'utiliser et préfère faire des ramassages manuels au seau.

Ce projet sollicite un financement FEADER



Ces ramassages sont chronophages et ont besoin d'être répétés régulièrement. Partout dans le monde des agriculteurs ou entreprises ont commencé à chercher de techniques d'automatisation de ramassage comme les aspirateurs géants derrière les tracteurs au Québec, ou des balais rotatifs fouettant le feuillage. C'est cette dernière idée qui a le plus séduit les maraichers diversifiés sur petite surface.

Entre autre, une vidéo de l'Europe de l'est diffusé par ce lien :

<https://www.facebook.com/EmissionLaPlaceDuVillage/videos/2426083900981271/>

(post du 30 juin 2019 intitulé : *ADIEU LES DORYPHORES ! c'est très efficace et tout a fait écologique. Merci à la page Permavenir pour la Vidéo.*)

Prototype

En collaboration avec un petit groupe de maraichers motivés, un ferronnier et l'animatrice Agribio, un prototype est en construction.

TOUT EST ENCORE PROVISIOIRE ET A AMELIORER et c'est pourquoi nous avons besoin de l'intelligence collective de vous tous.

Estimation du Matériel nécessaire

- 1 vieux vélo complet en ACIER, c'est important pour les soudures - RECUP
- 1 cassette (pignon) – RECUP atelier participatif de vélo
- Maillon rapide vélo – Neuf à Décathlon 4€ les deux
- 1 tendeur (FIXIE) de chaîne conçu pour mono vitesse – Neuf à Décathlon 4€ les deux
- 1 bague de roulement – Neuf sur www.123roulement.com (conseil serrurier 42 ϕ 33)
- 1 roulement :

le diamètre intérieur doit être celui de l'axe sortant du renvoi d'angle (conseil : ϕ 21,5int) le diamètre extérieur doit être celui de diamètre de la bague (conseil : ϕ 32,5ext)

- Renvoi d'angle conique – GRAND DEBAT – NEUF ou Récup –

NEUF soit quincaillerie de rideau de fer de devanture de magasin, soit matériel agricole, soit piève de perceuse visseuse, soit robotique (à essayer mais surement pas assez solide car petit, sur www.technimodel.com à 29.95€ arbre de 5mm de diamètre.

RECUP principalement sur vieilles débrousailleuses ou scie circulaire, ou visseuse.

D'autre idée ?

Ici on va essayer du 1:1 avec axe de 13mm de diamètre achat 40euros destockage d'une quincaillerie, pour rideau de fer de magasin.

- Ferraille : (se vend en 6m)

Axe en ϕ 21

Barres de fixations « petites » : renfort plat type serrurier 30 largeur X 6 mm épaisseurs

Barres de fixations « grosses » : tube rectangle type serrurier 40 x 20 x 2mm

Tubes : (manche/poigné) ϕ 34 x 2mm

- 2 Balais : à poils longs et souples pas encore trouvés, des idées ?

Ce projet sollicite un financement FEADER



Elaboration du prototype

Postulat de départ :

- espace entre rang 80-84 cm
- hauteur d'une butte de pomme de terre 20 à 30 cm

Point de vigilance : rotation de la roue arrière, elle entraîne la chaîne que dans un sens donc attention à la mettre dans le bon sens. Sinon souder à l'intérieur de la cassette...

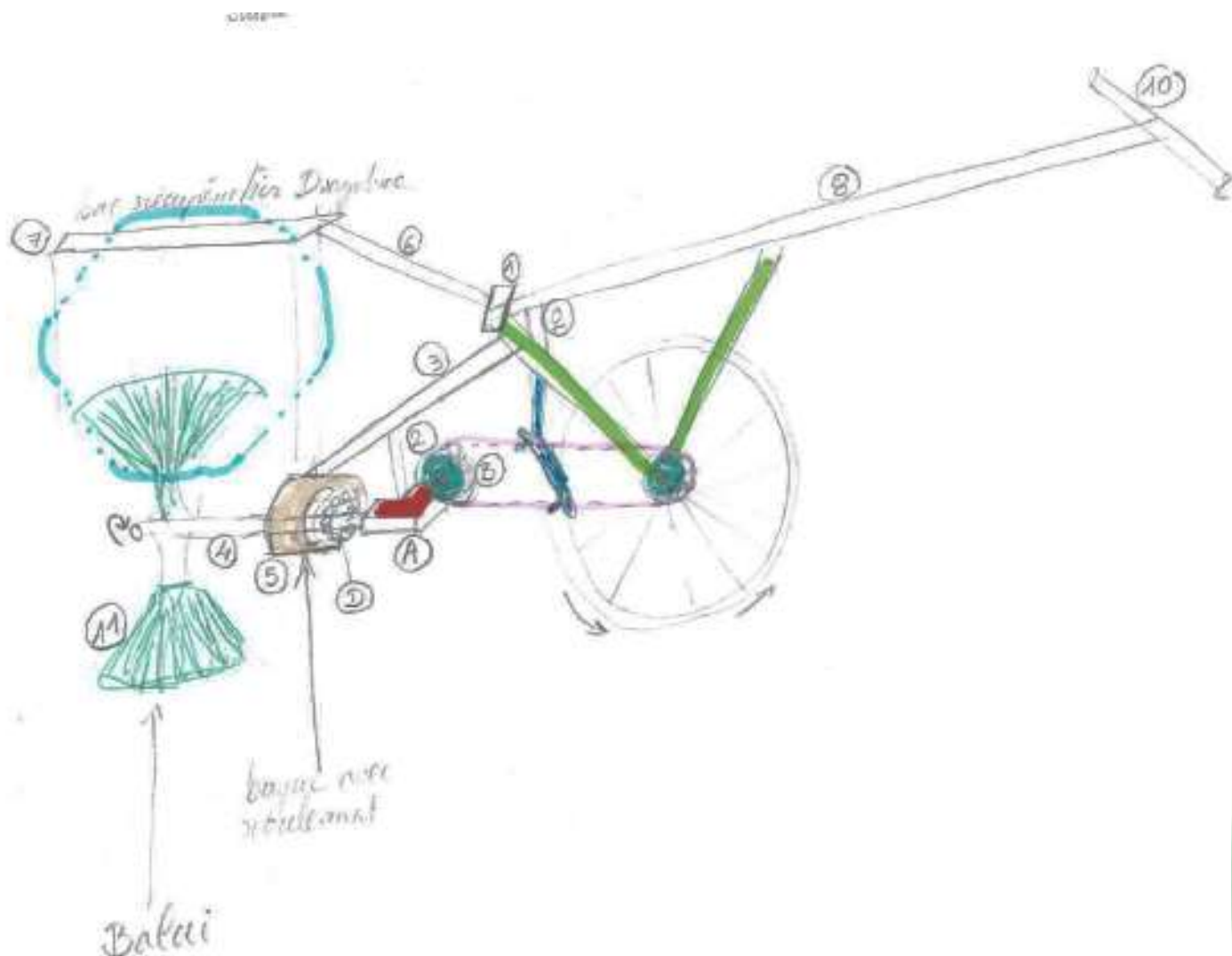
Explication

NB : Nous devons encore rajouter les mesures de chaque pièce.

Veillez excuser la qualité des dessins et photo c'est du fait maison, un(e) graphiste, dessinateur3D en feront une version de meilleure qualité,

les codes couleurs ne sont pas conformes au standard de dessins (vert/bleu= mouvement, rouge=immobiles)

Nous retravaillerons collectivement autour du 18 mars 2020 la totalité du projet pour affiner tout.



Ce projet sollicite un financement FEADER



L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES



• AGRIBIO 05 •

Les Agriculteurs BIO des Hautes-Alpes



Réseau BIO de

Provence • Alpes • Côte d'Azur



Légende

- 1/barre de fixation base du vélo 30x6
- 2/barre de fixation du renvoi d'angle 30x6
- 3/renfort, fixé à la bague 30x6
- 4/axe goupillé au renvoi d'angle sortie, type serrurier, $\phi 21$
- 5/bague (grosse), serrurier 42, soudée au renfort (3) qui contient le roulement $\phi 33$
- 6/barre de fixation tube rectangle type serrurier 40 x 20 x 2mm
- 7/barre de fixation
- 8/manche tube de 34 2mm standard +/- 1 m 20
- 9/barre de fixation de la base du velo au manche : tube type serrurier $\phi 21$
- 10/poigné : tube type serrurier $\phi 21$ ou $\phi 31$
- 11/ balai

- A/renvoi d'angle, engrenage conique 1:1, conseil axe $\phi 10$ à 16 mm
- B/cassette soudée au renvoi d'angle (NB : entrée orienté intérieur côté roue)
- C/chaîne (en rose)
- D/roulement ($\phi 21,5$ int et $\phi 32,5$ ext)

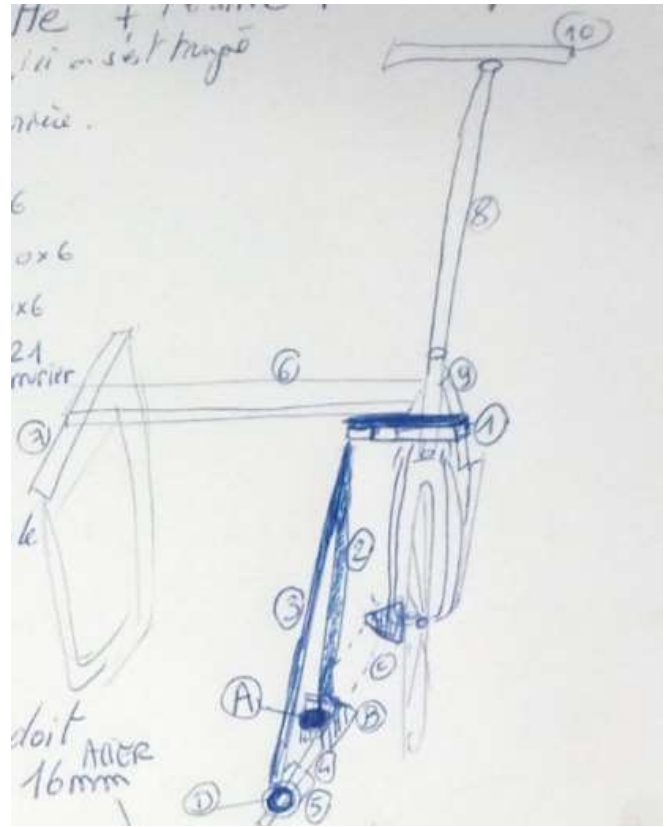
Etapas de construction



Ce projet sollicite un financement FEADER



Autre schéma et photos du prototype



Ce projet sollicite un financement FEADER

