

## La Sarcleuse de Lara

La réussite de la culture des légumineuses protéagineuses (niébé, pois de terre, mungo,...) et oléo-protéagineuses (arachides, sésame, soja, tournesol,...) est un atout important dans la lutte contre la malnutrition, principalement celle des enfants.

Cette réussite passe par de bonnes pratiques de culture et l'utilisation de bonnes semences comme nous l'avons écrit dans les documents précédents à propos du soja. Cette réussite passe aussi par l'utilisation d'outils adaptés à la culture familiale. La sarcleuse de Lara est un outil qui facilite beaucoup le travail et améliore les rendements.

### Pourquoi une sarcleuse ?

Les sarclages, s'ils sont retardés, provoquent une chute très rapide des rendements. Le temps consacré à d'autres cultures et aux cultures de rente, retarde souvent les premiers sarclages des cultures vivrières. Plus on retarde le premier sarclage, plus difficile sera le sarclage des parcelles envahies d'herbes.

La **Sarcleuse de Lara** permet de faire des sarclages rapidement. Son utilisation permet de libérer un peu de temps pour faire des sarclages précoces.

Gain de temps et possibilité de faire des sarclages précoces expliquent le succès de la sarcleuse de Lara.

Ceux qui ont cultivé à la houe (daba), au Sud du Sahara, savent à quel point ce travail est inconfortable, fatigant, et lent. Les houes traditionnelles ont l'avantage d'être peu coûteuses, précises, légères... Mais elles demandent beaucoup d'énergie et de temps. Elles entraînent des dos douloureux, tête et estomac à l'envers, poussière, nourrissons tête en bas,... Combien de temps les jeunes générations accepteront-elles un travail aussi difficile et souvent si peu rémunérateur faute de formation agricole et de bons outils ?

L'utilisation d'instruments aratoires à long manche, type hilaire (ou iler) ou autres outils analogues, sont déjà des tentatives de travailler debout.

### Les avantages de cette sarcleuse :

- ☉ Elle permet de *travailler debout*. Ainsi, on peut mieux respirer, et rester loin de la poussière.
- ☉ Debout, ce sont surtout, les muscles des *jambes* (beaucoup plus forts) qui travaillent, ce qui cause une fatigue infiniment moindre qu'à la houe traditionnelle, sollicitant *les bras et le dos*.
- ☉ Certains travaux sont alors très *rapides*.
- ☉ La diversité possible des lames permet des *travaux très variés* : sarclage léger ou quasi labour léger, semi, buttage léger, griffage....
- ☉ Habituellement poussée à bras, elle peut aussi être *attelée* à un âne. Certains enfants aiment aussi s'y atteler eux-mêmes pour jouer !

- Elle se transporte facilement sur l'épaule ou se roule.
- Elle peut être entièrement *construite sur place* dans tout village qui bénéficie des services d'un soudeur (à l'arc ou au gaz) et d'un forgeron traditionnel. Elle peut bénéficier de réparation et/ou d'adaptations par le mécanicien local.
- La roue n'est soumise qu'à de faibles efforts. Une roue de vélo convient parfaitement. La grande taille de la roue permet de rouler même sur sols irréguliers.

### Les quelques points "faibles" de cette sarcleuse :

- Bien que relativement peu coûteuse, elle est plus chère qu'une simple houe.
- Il faut trouver des roues et des tubes métalliques.
- La sarcleuse n'est pas adaptée aux terrains caillouteux ni aux argiles lourds, car ces sols opposent beaucoup de résistance à l'avancement.

### UN PEU D'HISTOIRE

C'est en 1978 que deux coopérants en résidence à Lara (Cameroun, Extrême-Nord)<sup>(1)</sup>, ont eu l'idée d'imiter les sarcleuses à betteraves (Fig. 1) pour le sarclage des champs. Les premières sarcleuses expérimentales ont été soudées par le Centre Technique de Maroua (CTM) puis à **Lara** après quelques améliorations (utilisation de tubes plus solides, tubes noirs ou tubes galvanisés). Près d'une centaine y ont été fabriquées. La plupart des lames d'outils ont été achetées sur les marchés et auprès des forgerons.



Fig. 1. Ancienne sarcleuse à betteraves à mancherons en bois



Fig. 2. Sarcleuse de Lara équipée d'une lame droite



Fig. 3. Sarcleuse de Lara, construite au Sénégal suite à l'envoi des plans par email

(1) Louis Lalou et Philippe Dekervel. Lara se trouve près de Kaélé

## CONSTRUCTION DE LA SARCLEUSE:

Nous ne donnons pas de "plans" de la sarcleuse, seulement quelques dimensions. Les photos semblent suffisamment précises pour guider le soudeur et lui laisser un peu de liberté pour adapter son travail aux conditions locales. Ces ainsi qu'a été réalisé une sarcleuse au Sénégal (Fig. 3).

### Matériel nécessaire

#### *Pour construire la sarcleuse :*

Deux tubes métalliques de 150 cm de long et de 20 mm de diamètre.

Deux tubes métalliques "porte-outils" de 20 cm de long et de 25 mm de diamètre.

Une pièce de métal de moins de 50 cm de long.

Une (vienne) roue de bicyclette, sans pneu.

Quelques petits compléments repérables sur les photos : Gros boulons, gros écrous, petits bouts de tige métallique ou de fer plat,....

#### *Pour les outils :*

Du métal pour faire des manches porte-outil : tubes noirs (Fig. 4) ou gros fer à béton (Fig. 6)

Outils ou lames qui seront soudés sur les manches porte-outils (Fig. 2-3-4-5-6-7-8)



Fig. 4. Emplacement des deux tubes porte-outils sur la sarcleuse

### Construction de la sarcleuse

1 - Les deux grands tubes métalliques formeront les deux mancherons. A l'autre extrémité, ils supporteront la roue. Utiliser du tube métallique suffisamment épais pour être solidement pliés <sup>(2)</sup> et soudés.

2 - Les deux tubes métalliques "porte-outils" (les deux bouts de tubes verts sur la Fig. 8) doivent être d'un diamètre intérieur suffisant pour pouvoir y faire coulisser les manches porte-outils. Souder un tube verticalement et l'autre incliné à 45° (dit porte outil arrière) (Fig. 4-5-7-8).

(2) Bien remplir les tubes de sable avant de les plier.

3 – La rigidification de l'ensemble est assurée par :

- Une entrave à la partie haute des mancherons (Utiliser une pièce de métal de 50 cm : fer plat ou fer à béton de 8mm).
- Les 4 soudures des tubes porte- outils.
- Une entrave entre la roue et les tubes porte-outils. (Utiliser une pièce de métal plate ou ronde).
- Une entrave entre les tubes porte-outils (Utiliser une pièce de métal plate ou ronde).

### Installation de la roue

4 – Choisir une roue de bicyclette. Son grand diamètre rend très facile l'avancé sur tous terrains. Elle peut être récupérée sur un vieux vélo. Le pneu, inutile et fragile, sera retiré.

5 – Récupérer aussi les deux "papillons" pour fixer la roue. Ou trouver deux écrous et une clé, ou pour imiter les "papillons", souder des "ailettes" aux écrous de serrage de la roue.

### Fabrication des outils

6 - Pour pouvoir faire des travaux variés, il faut disposer de plusieurs types d'outils interchangeables qui seront fixés sur la sarceuse.

Ces outils peuvent être :

- des houes manuelles ordinaires, de divers modèles que l'on trouve sur les marchés ou chez les forgerons : Houes de toutes formes et tailles, herminette, griffes, ...
- Ou des outils forgés à la demande, selon la forme souhaitée. (Fig. 6).
- Ou des pièces de récupération : éléments d'outils industriels, demi-lame de ressort de suspension de véhicule (Fig. 2-4-8).

7 - Chaque outil est alors soudé sur un manche (tubes noirs des Fig. 4-5-7-8).

Ce manche est prévu pour pouvoir coulisser dans les tubes porte-outils de la sarceuse. Ce manche peut être un bout de tube de 25 cm ou des fers à béton de fort diamètre (Fig. 5-6).

### Installation des outils

8 - Pour bloquer le manche des outils dans le tube porte-outil, faire un trou dans chaque tube porte-outils et souder deux gros écrous en regard du trou. Dans cet écrou, visser un boulon de même pas (ou un bout de tige filetée) de façon à faire la vis de serrage des outils.). Pour permettre un serrage facile et ne pas avoir à utiliser de clef, souder une petite patte métallique sur le boulon de façon à avoir un "papillon", ou plier la tige filetée à 45°.

### Anneaux de traction

9 - Souder, près de l'axe de la roue, des boucles en forme de  $\Omega$  ou de  $\Omega$  pour pouvoir attacher les cordes d'attelage (Fig. 4-5-7)





Fig. 5. Une houe traditionnelle.



Fig. 6. Autre mode de fixation et autres outils



Fig. 7. Petite houe pour faire des semis sans labour.



Fig. 8. Lame à sarcler, droite.

## QUELS SONT LES TRAVAUX POSSIBLES AVEC LA SARCLEUSE ?

### Les sarclages

Ce sont les travaux les plus urgents.

Ils se font avec des lames en forme de cœur (Fig. 6) ou avec des lames droites (Fig. 2-4-8) ayant des largeurs comprises entre 20 (comme pour le sésame ou sols durs) et 40 cm (comme pour l'arachide.) selon la dureté des sols et les herbes à détruire.

Si les semis ont été faits en damiers (avec traceurs), on peut sarcler dans les deux sens (Fig. 9) et obtenir un sarclage parfait.

Le sarclage peut aussi devenir un **labour** ou un **léger buttage** avec la lame de la Fig. 5 en la penchant d'un côté ou de l'autre pour déverser la terre de côté. Cette houe de la Fig. 5 peut aussi **sarcler** les terres **argileuses** pour lesquelles les lames droites (Fig. 4) sont peu efficaces.

### Le Buttage

Le buttage se fait aussi en plaçant les lames en cœur sur le porte-outil arrière, à 45°. (Voir le résultat sur Fig. 10). On peut atteler la Sarcleuse à un âne pour ce buttage qui demande plus d'effort (Fig. 11)



Fig. 9. Champ de niébé cultivé en damier par sarclage croisé



Fig. 10. Léger buttage pour éviter le ruissellement.



Fig. 11. Buttage attelé



Fig. 12. Crocs à trois ou quatre dents

### Les semis sans labour

On utilise une lame solide et étroite (pour diminuer l'effort à fournir. La Fig. 10 montre une lame qui est en fait une herminette (petite hache) soudée sur un porte-lame.

Le premier passage creuse le sillon. On dépose les graines dans le sillon et un deuxième passage, décalé de quelques centimètres, referme le sillon.

Cette méthode est utilisable en particulier si on veut sarcler le sésame ou l'amarante. Il faut dans ce cas les semer en lignes à 30- 40 cm entre les rangs et refermer. Le sésame, ainsi semé sur lignes labourées (lame de la Fig. 7) et ensuite sarclé, peut produire alors jusqu'à 1500 kg à l'hectare (2.000 en parcelles contrôlées, avec la variété S42 du Burkina Faso).

Dès que les lignes de semis (sésame ou autres) sont levées on peut alors commencer tout de suite le sarclage des interlignes avec un des outils de la sarcleuse, selon le temps et la nature du sol : lame droite ou crocs (temps sec). Si on ne sarcle pas tout de suite, on pourra dès que possible **butter** pour enterrer les plantules des mauvaises herbes de la ligne de semi.

Vous pouvez toujours poser vos questions, proposer des améliorations, des photos ... à [xlaurentb@yahoo.fr](mailto:xlaurentb@yahoo.fr) qui vous répondra volontiers.

**Bon courage et bonnes récoltes.**