

La Houe Maraîchère

L'outil à main de référence
en maraîchage



Présentation de l'outil


La houe maraîchère aussi appelée vélo sarcleur, pousse-pousse, binette à roue ou encore cultivateur à pousser est un outil à main léger permettant de de désherber plus rapidement entre les rangs et avec beaucoup moins d'efforts.

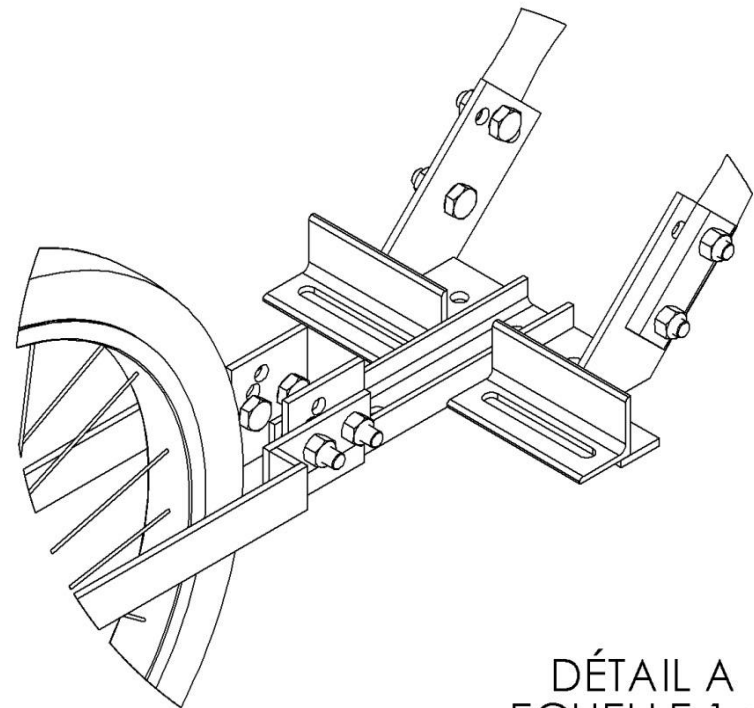
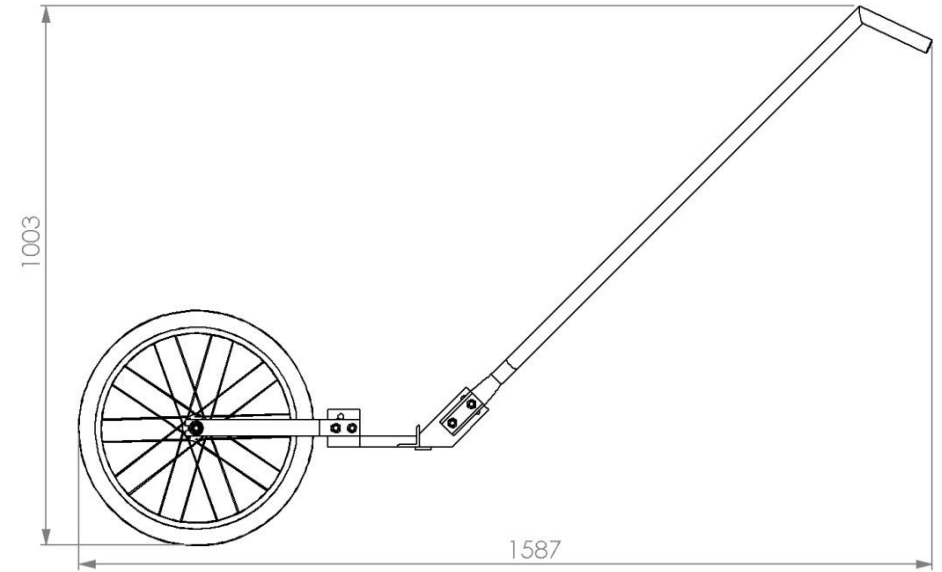
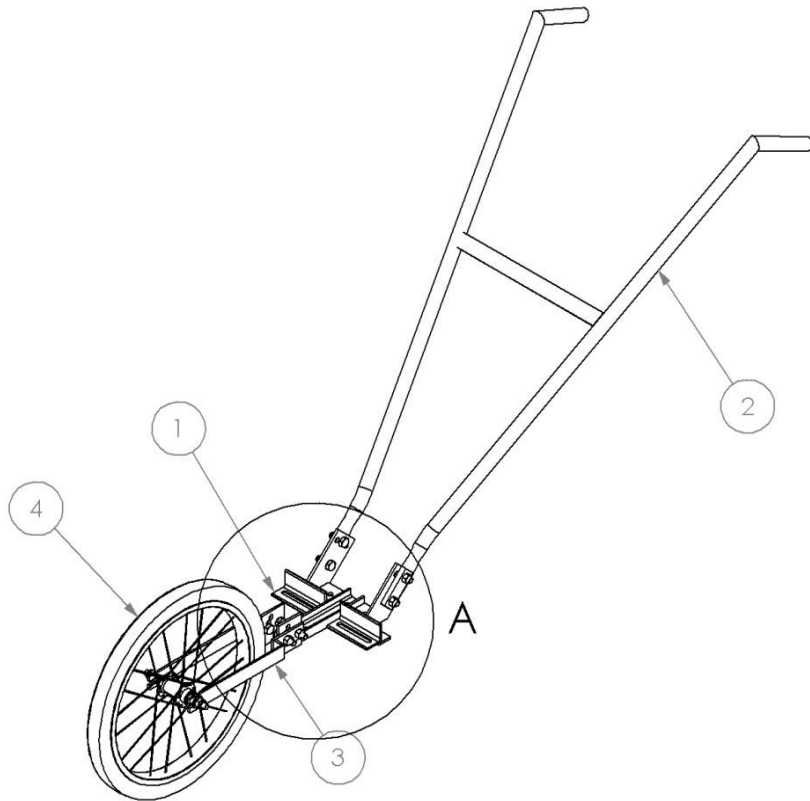
Utilisé depuis très longtemps en maraîchage biologique, la houe maraîchère est encore aujourd'hui un accessoire indispensable pour l'entretien des cultures. Le principe est très simple : une roue à l'avant pour porter le poids de l'outil, un guidon pour permettre à l'utilisateur de travailler en gardant le dos droit et un système de fixation pour différents outils, facilement interchangeables : sarcloir oscillant, sarcloir patte-d'oie, griffe, buttoir, rayonneur, etc.

Le modèle présenté dans ce tutoriel offre la possibilité de monter **une deuxième roue** pour pouvoir **sarcler deux inter-rangs** en un seul passage.

Également, en option, un deuxième guidon peut être déployé à l'avant pour permettre à deux personnes en même temps de de tracter/propulser la houe maraîchère en particulier lors de l'utilisation du buttoir.



Version	5.0	Qté	1	
Date	03/07/2014			
Outil	Houe Maraîchère			
Pièce	Vue générale			



DÉTAIL A
ECHELLE 1 : 3

N°	Désignation	Qté
1	Cadre (A)	1
2	Guidon (B)	1
3	Fourche (C)	1
4	Roue de vélo et écrous de fixation	1
5	Vis hexagonale M10 x 30	8
6	Ecrou M10	8

Le cadre

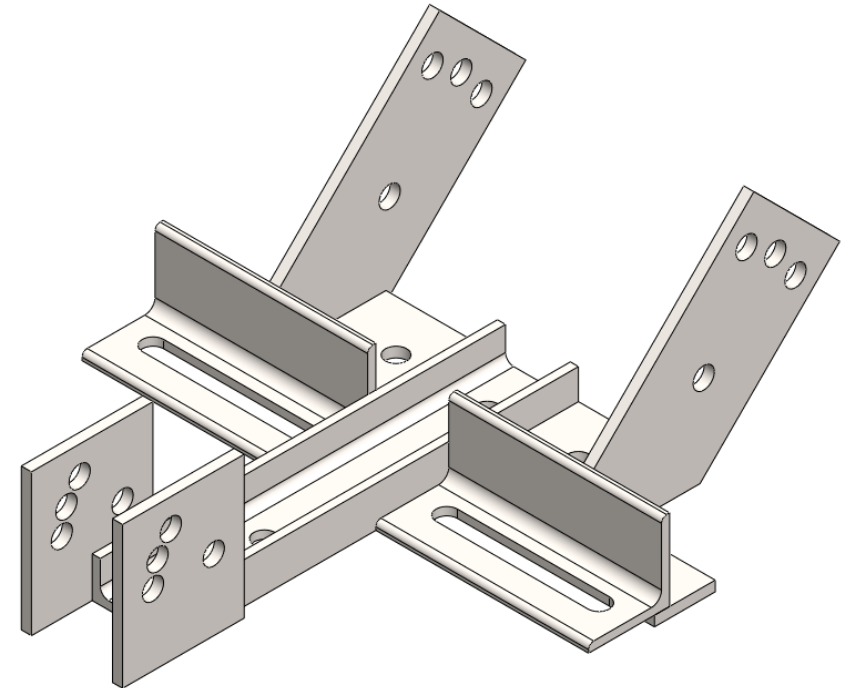
Le cadre est **l'élément principal** de la houe maraîchère, sur lequel viennent se fixer les accessoires, la roue et le guidon.

Il est réalisé avec un **UPN de 40 x 20 x 4** au centre, des **cornières de 40 x 40 x 4** sur les côtés (soudées à la perpendiculaire de l'UPN) et des fers plats à l'avant et à l'arrière permettant de visser respectivement la fourche de la roue et le guidon.

Les **nombreux perçages** correspondent aux différents **réglages de positions des accessoires** et **d'inclinaison des roues et du guidon**.

Les **trous oblongs** sur les cornières permettent un **réglage plus fin** en position et sont particulièrement utiles lors du binage de 2 inter-rangs avec 2 roues et 2 sarcloirs. Pour réaliser ces trous oblongs, une méthode simple consiste à **percer une série de trous juxtaposés (Ø12)** et venir **découper à la petite meuleuse avec un disque à tronçonner** les angles restants. Le résultat est amplement satisfaisant.

Sous le cadre est soudé un **fer plat de 30 x 5 le long des trous oblongs** servant de **butée** pour empêcher le système de fixation des sarcloirs oscillants de tourner (cf. description du sarcloir oscillant).

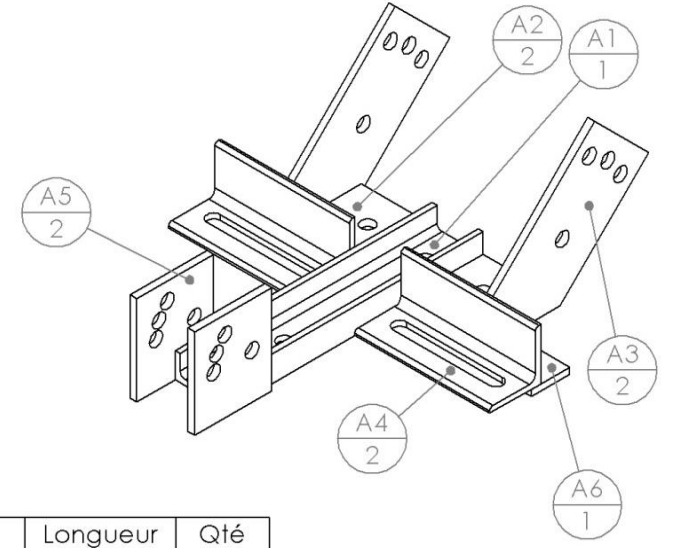
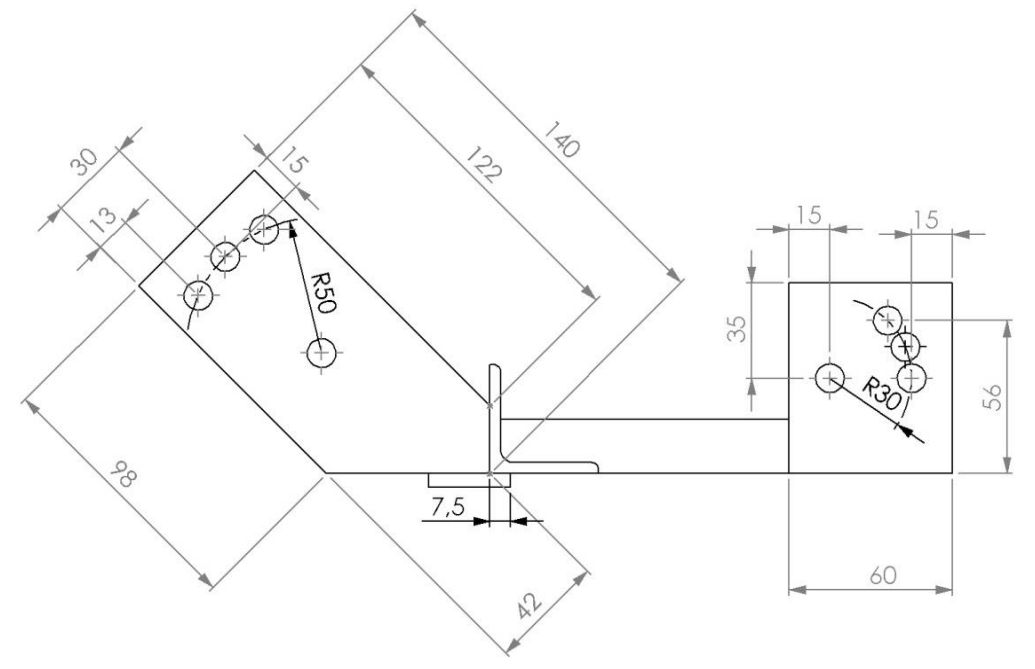
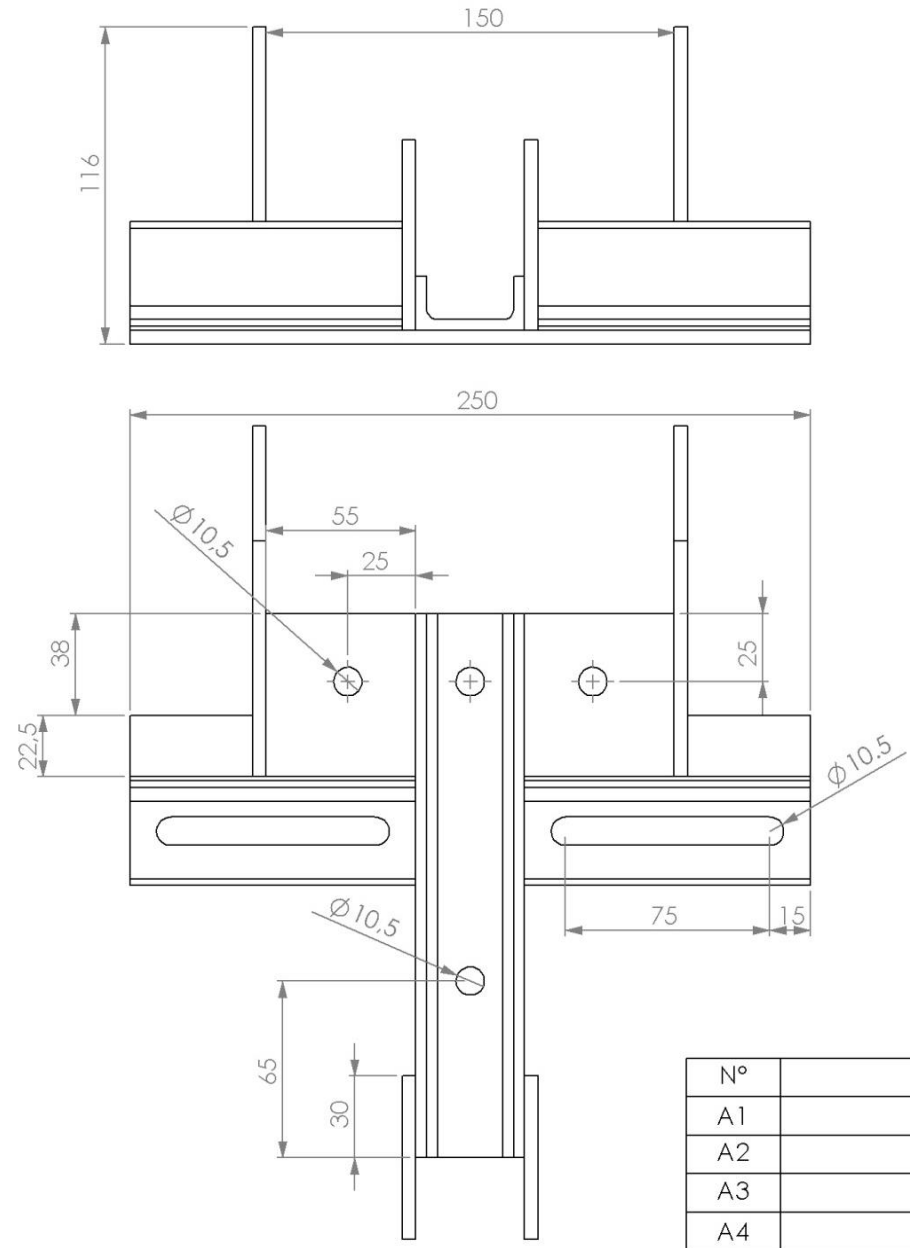


Version 5.0 Qté 1

Date 03/07/2014

Outil Houe Maraîchère

Pièce A - Cadre



N°	Désignation	Longueur	Qté
A1	Profilé UPN 40 X 20 x 4	200	1
A2	Fer plat 60 x 5	55	2
A3	Fer plat 60 x 5	140	2
A4	Cornière 40 x 40 x 4	105	2
A5	Fer plat 60 x 5	70	2
A6	Fer plat 30 x 5	250	1

Le guidon :

Le guidon doit être **le plus léger possible** afin de **réduire la pénibilité** et les douleurs dans les bras lors du passage de la Houe maraîchère. Il peut être intéressant d'utiliser du tube de serre Ø32 ép 1,5 mais il faut bien meuler la surface avant de souder pour limiter le dégagement de vapeurs toxiques (dû au traitement galvanisé) lors du soudage.


On trouve sinon dans le commerce du tube Ø27 ép 1.5 brut donc plus agréable à souder mais aussi légèrement plus lourd.

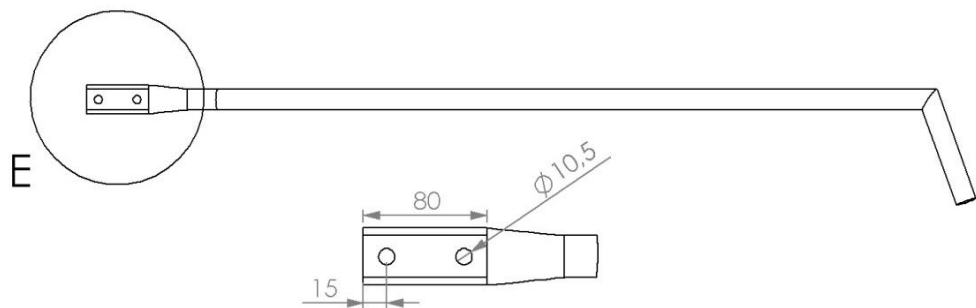
Les tubes du guidon sont aplatis pour être boulonnés facilement sur le cadre. **L'aplatissement** est réalisé tout simplement **en serrant les tubes dans un étau**.

Pour **les poignées**, plusieurs solutions peuvent être envisagées :

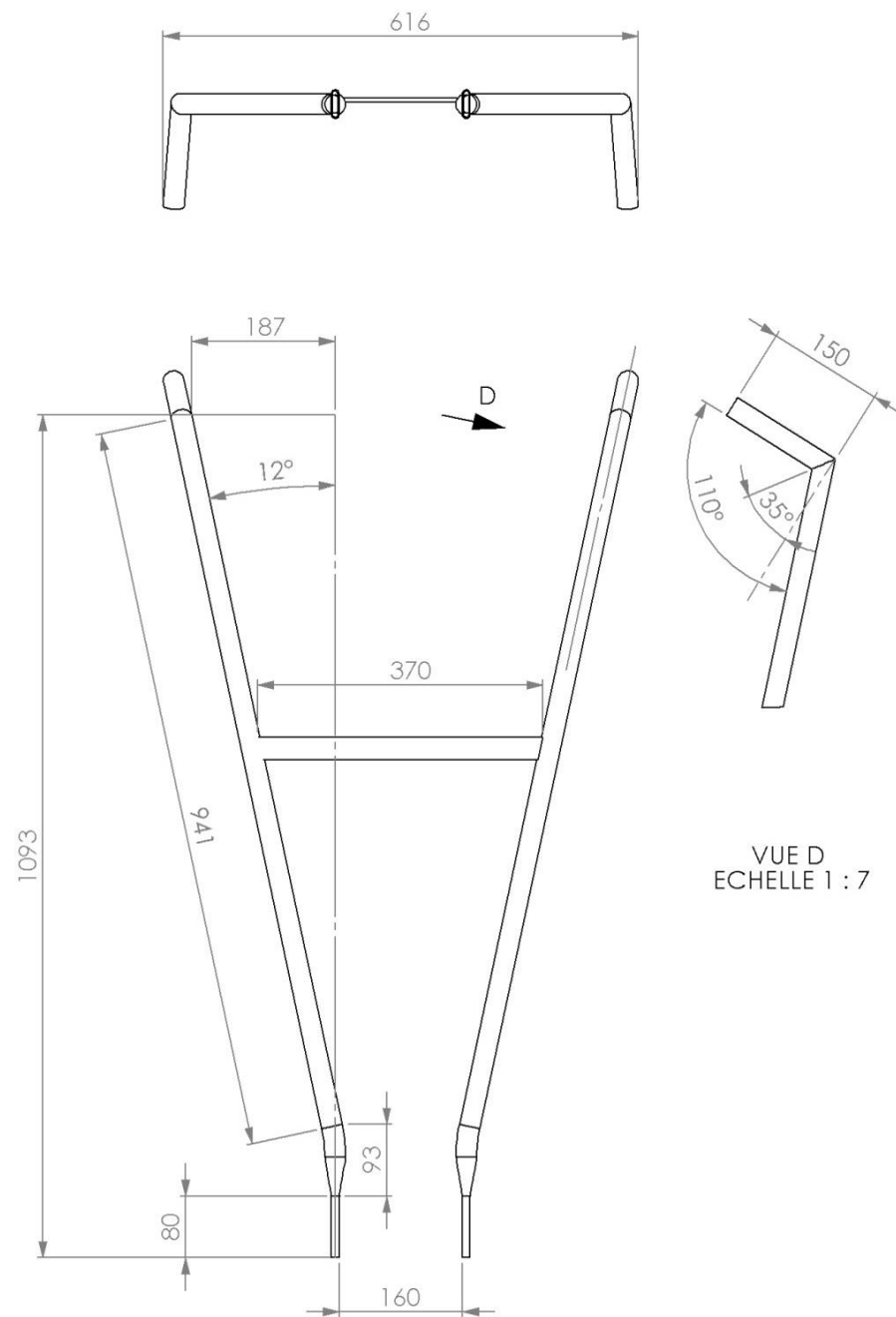
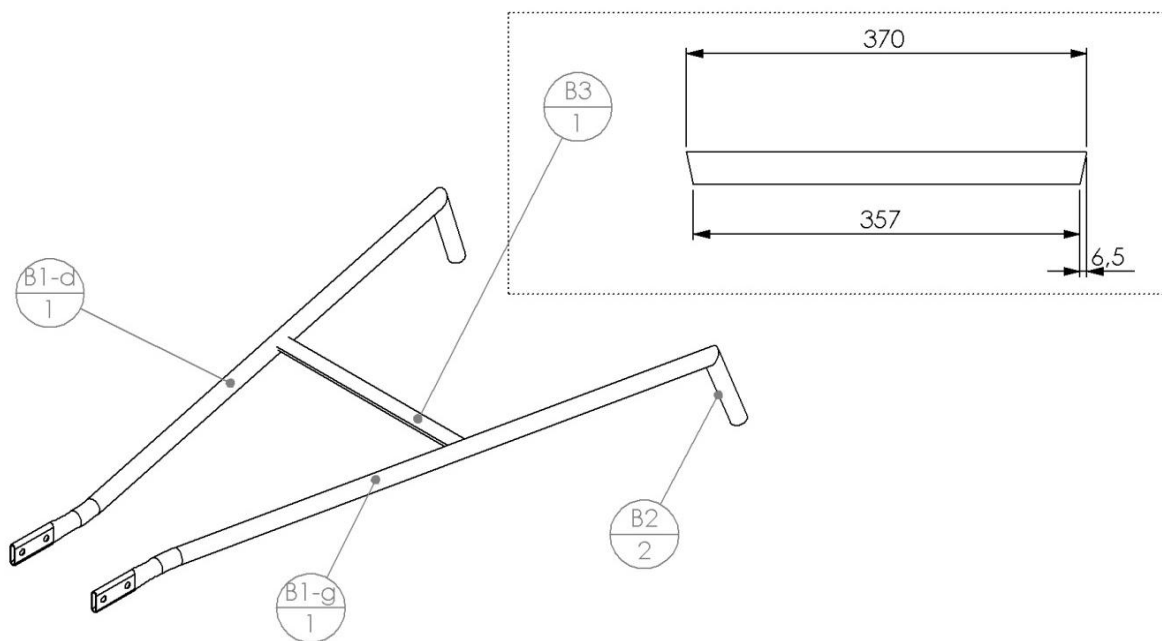
- Cintrer les tubes au bon rayon sans les plier (implique d'avoir une cintreuse à disposition).
- Couper le tube au bon angle et, après grugeage (usinage d'un arrondi permettant de recevoir un autre tube), souder les poignées dessus.
- Fabriquer des poignées avec du fer plat cintré en demi-lune (voir photo ci-contre), couper les tube droit et souder les poignées dessus en s'assurant de leur bon positionnement au moment du pointage.



Version	5.0	Qté	1	
Date	03/07/2014			
Outil	Houe Maraîchère			
Pièce	B - Guidon			



DÉTAIL E
ECHELLE 2 : 7



VUE D
ECHELLE 1 : 7

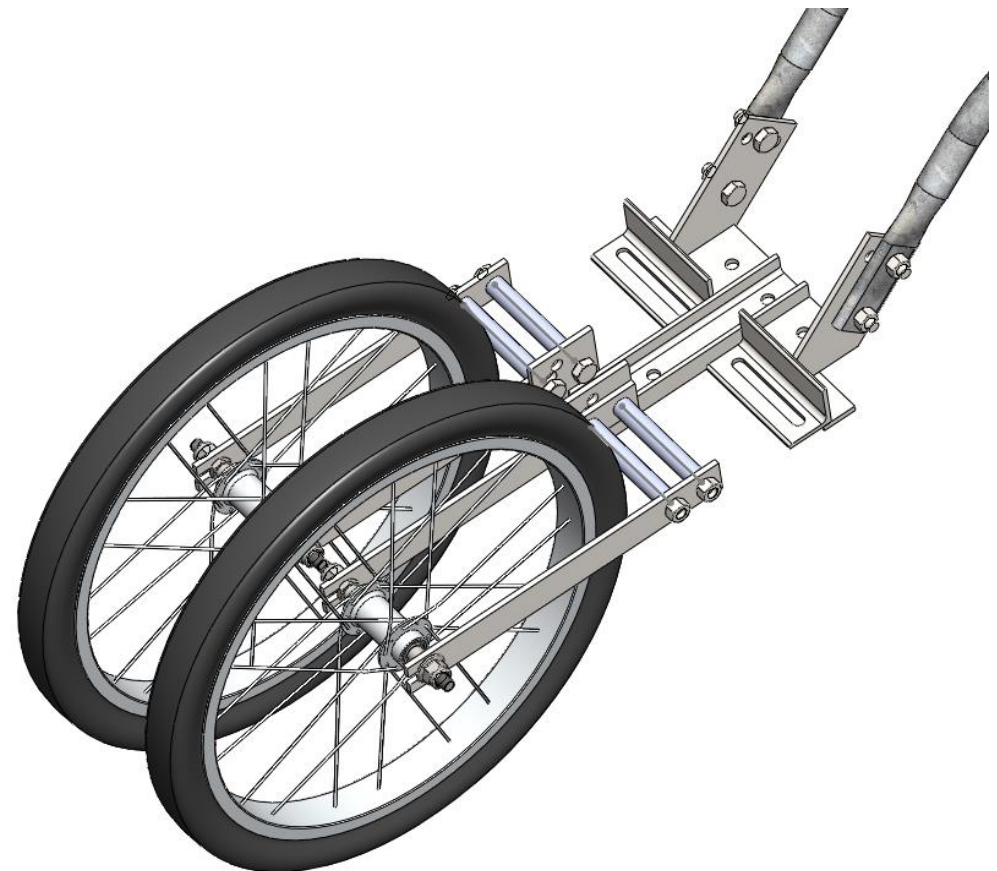
N°	Désignation	Longueur	Qté
B1-g	tube rond 27 x 1.5	1115	1
B1-d	tube rond 27 x 1.5	1115	1
B2	tube rond 27 x 1.5	150	2
B3	Fer plat 30 x 5	370	1

La fourche :

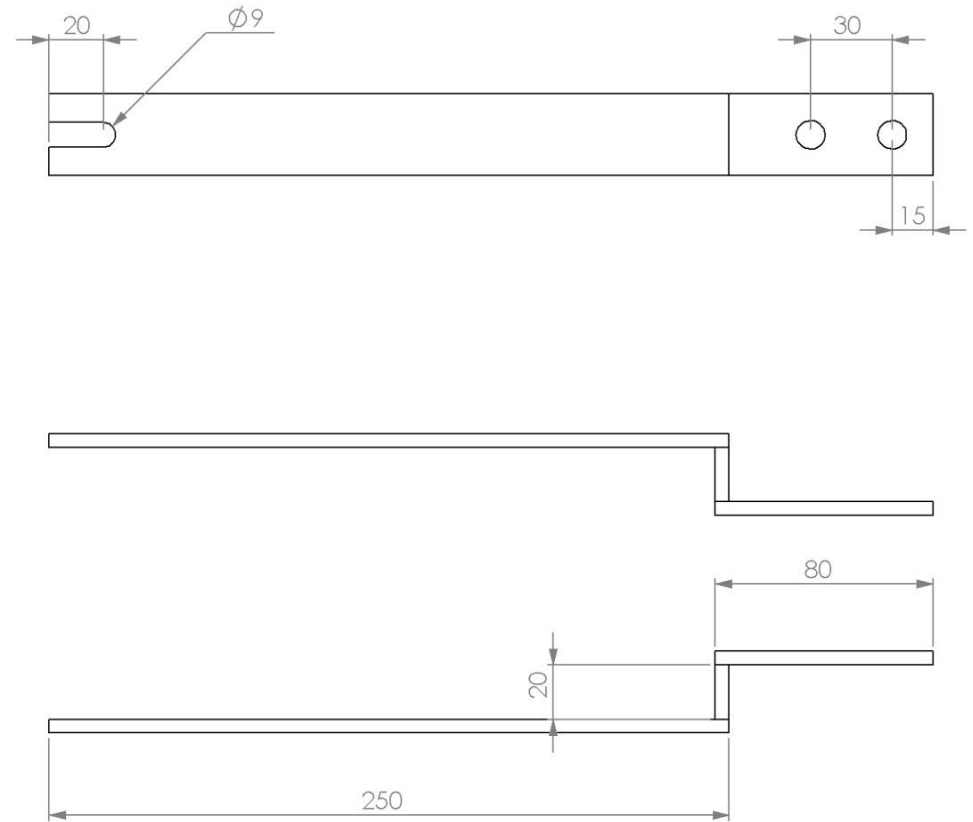
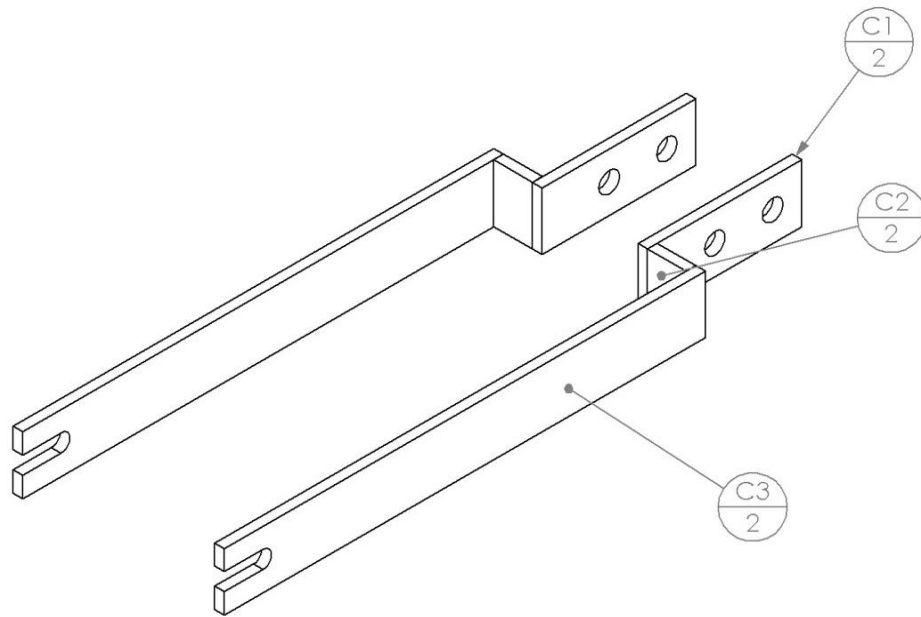
La fourche est réalisée en **fer plat de 30 x 5**, soudés « en escalier ». Les trous oblongs débouchant permettent de monter et démonter la roue facilement. Ils sont réalisés en perçant à la bonne distance du bord puis en découpant, à la meuleuse, les côtés de l'oblong.

Pour une utilisation de la houe maraîchère avec **deux roues**, les fourches sont constituées de deux fers plats droits, boulonnés entre eux avec une entretoise de 100mm. Les entretoises peuvent être réalisées avec n'importe quel tube en acier d'au minimum 9mm de diamètre intérieur (attention ces tubes doivent être coupés bien droit pour garder le parallélisme entre les fers plats).

Une houe avec une **grande roue** (ici 16 pouces) est beaucoup **plus facile à pousser dans la terre meuble, motteuse ou avec cailloux**. Et **une roue gonflée**, malgré le risque de crevaison, apporte **plus de confort** qu'une roue en acier.



Version	5.0	Qté	1	
Date	03/07/2014			
Outil	Houe Maraîchère			
Pièce	C - Fourche			



N°	Désignation	Longueur	Qté
C1	Fer plat 30 x 5	80	2
C2	Fer plat 30 x 5	20	2
C3	Fer plat 30 x 5	250	2

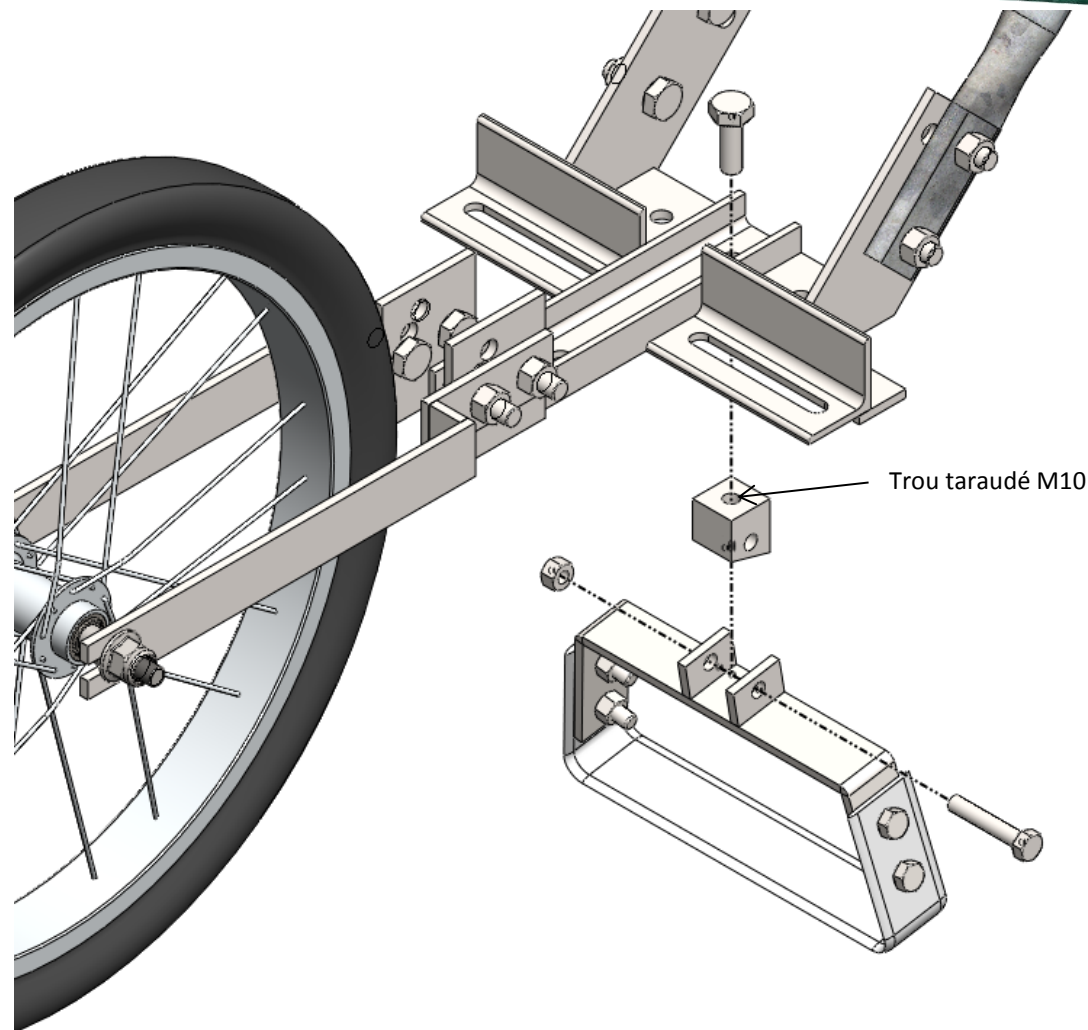
Le sarcloir oscillant

Le sarcloir oscillant est le principal accessoire utilisé avec la houe maraîchère.

Il permet de s'approcher **au plus près et le plus tôt**, il est donc **déterminant pour les cultures semées**, comme les carottes par exemple.

Le système oscillant et un carré d'acier fixé sur le cadre à l'aide d'une vis dans un trou taraudé, et coupé en angle du côté du sarcloir. Selon le sens de travail, le support de la lame du sarcloir vient buter ou non sur le carré d'acier. Il faut alors imposer des mouvements de va-et-vient à la houe maraîchère pour sarcler de manière précise et efficace.

Le carré peut aussi être fixé sur le cadre dans l'autre sens (tourné de 180° autour de l'axe du trou taraudé) pour inverser le sens de travail du sarcloir oscillant.



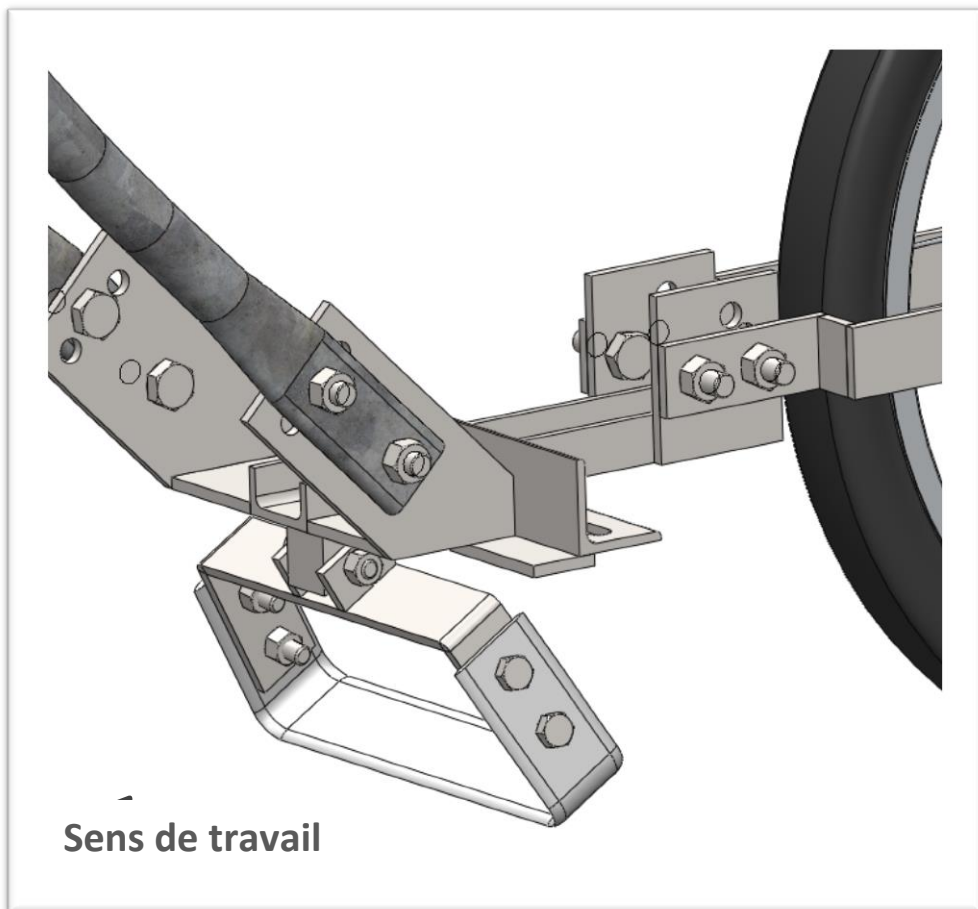
Témoignage de Pascal Pigneret, maraîcher depuis 35 ans :

« C'est un outil que j'aime beaucoup, notamment pour les carottes parce qu'on passe très près.

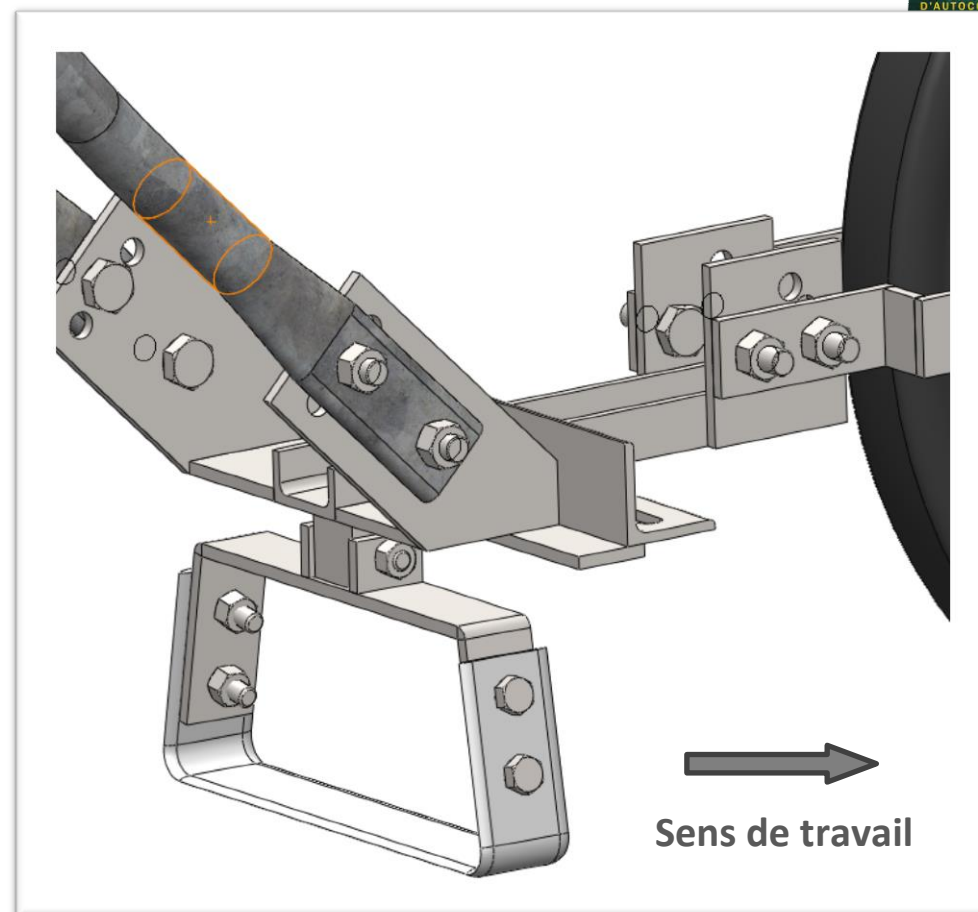
Selon le sens de fixation, on aère plus ou moins, donc on peut même prendre le risque de repousse (sens qui aère peu) pour pouvoir passer plus près et plus tôt. Plus tard, on monte le sarcloir dans le sens qui secoue plus.

Il suffit d'être seul.

On fait 3 ou 4 passages avec ça dans nos carottes, c'est assez rapide, plus tard en saison, je mets des socs cœurs que je passe avec le porte-outils, surtout pour la mouche. »

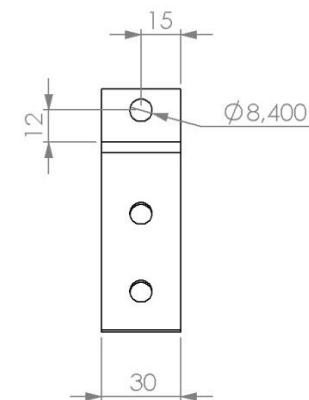
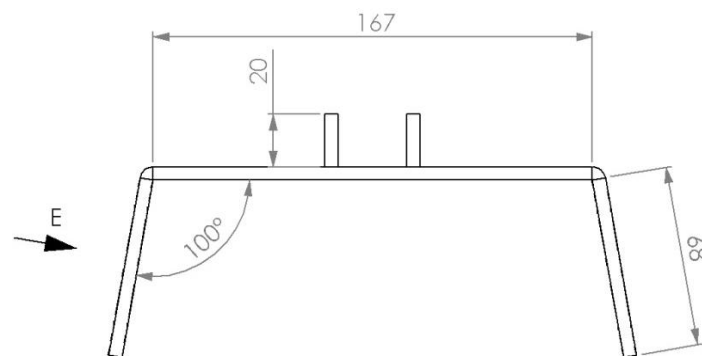
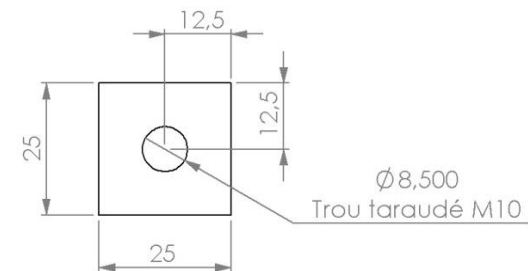
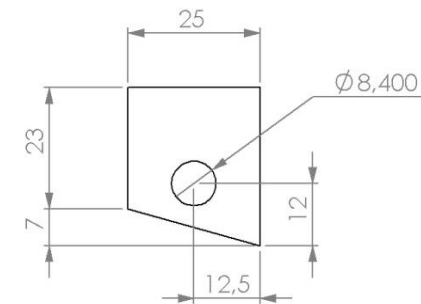
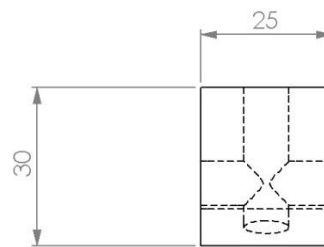
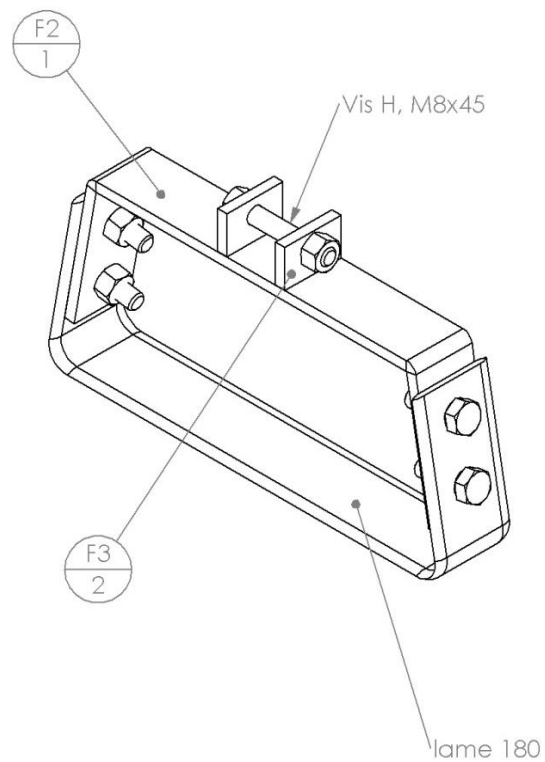


Dans ce sens de travail, le jeu important dans la liaison entre le support de la lame et le carré d'acier permet de sarcler par à-coups, donc de plus secouer et mieux aérer le sol. Ce jeu est dû à la coupe en angle du carré d'acier qui donne de l'amplitude à la liaison pivot.

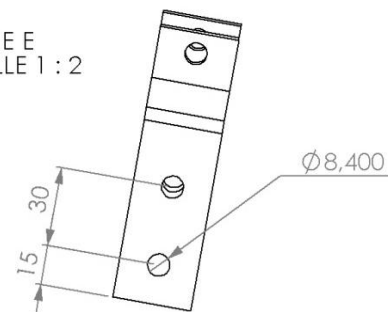


Dans ce sens de travail, le sarcloir est contraint d'un côté par l'effort de coupe de la lame et de l'autre côté par la butée du support de lame sur le carré en acier. Il n'est donc plus oscillant car bloqué en position. Le sol est moins secoué, mais le sarclage est plus précis.

Version	2.1	Qté	1	
Date	15/01/2013			
Outil	Houe Maraîchère			
Pièce	Sarcloir oscillant			



VUE E
ECHELLE 1 : 2



N°	Désignation	Longueur	Qté
F1	Carre 25 x 25	30	1
F2	Fer plat 30 x 5	310	1
F3	Fer plat 30 x 5	20	2
lame 180	lame de sarcloir	360	1
Vis Hexagonale	Vis H, M8 x 45		1
Vis Hexagonale	Vis hexagonale M8 x 25		4
Ecrou M8 - N	Ecrou M8		5

Ce tutoriel vous est mis gratuitement à disposition
grâce au concours financier des partenaires suivants :

Rhône-Alpes Région

RÉGION RHÔNE-ALPES, VIA LE
DISPOSITIF IDÉCLIC SOLIDAIRE



ASSOCIATION
ARCHIPEL DES UTOPIES

Constituer des **biens communs** accessibles gratuitement pour tous est un défi,
réfléchissons ensemble à un modèle de recherche et développement pérenne :

contact@latelierpaysan.org

Ce tutoriel est placé sous licence libre [CC.BY.SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/). Vous pouvez donc librement utiliser cette notice, la redistribuer et la modifier, dans la mesure où vous mentionnez la paternité de l'œuvre et où toute évolution matérielle que vous souhaiteriez apporter reste protégée par la même licence libre.

Bonne utilisation !