

Outil	Cultibutte				
Date	05/07/2024	Version	5.7		page n° 1 / 23
Feuille	Préambule				



# Avant de commencer

**Attention** : le Cultibutte est équipé d'un triangle mâle à l'arrière pour y ajouter un outil qui complétera le travail du Cultibutte, l'utilisation du Cultibutte seul n'est pas conseillée.

La première version du Cultibutte (2.0) a été réalisée et diffusée en février 2012 par l'ADABio, association qui a hébergé la naissance de la démarche d'autoconstruction. <http://www.auvergnehonealpes.bio/qui-sommes-nous/adabio/>

La première version (2.0), est toujours accessible via le Guide de l'autoconstruction. <https://www.latelierpaysan.org/Publications>

La présente version est le résultat des évolutions par l'usage, d'expérimentations paysannes quotidiennes, des ajustements pratiques issus des retours des participants aux nombreuses formations et journées de terrain collectives.

L'autoconstruction de votre outil à l'aide de ce tutoriel n'est que le début de votre aventure. Si cette machine est pertinente en l'état pour de nombreux contextes, vous allez devoir l'adapter, la régler, la modifier pour l'ajuster à votre projet agronomique, vos itinéraires techniques, vos conditions pédo-climatiques. Vous allez donc faire vivre cette machine.

Félicitations, vous êtes en passe de devenir constructeur d'outils et machines agricoles homologué CE! Renseignez-vous sur vos responsabilités légales sur notre site: des outils paysans\techniques et réglementations. (<https://www.latelierpaysan.org/Techniques-et-reglementations>)

**Merci de nous faire parvenir vos retours, vos découvertes, vos réussites.**

**Vos expériences individuelles, vos tâtonnements de terrain viendront enrichir le pot commun paysan, sous même licence libre que les présents plans.**

<http://www.latelierpaysan.org/>



<http://forum.latelierpaysan.org>

Le **Cultibutte** est disponible en trois largeurs :

- 1200mm en version standard
- 1000mm en version étroite
- 1400mm en version large

Toutes ces versions sont détaillées dans ce plan.

L'outil enfant **Triangle arrière Cultibutte**,

présenté dans un plan annexe,

permet d'atteler d'autres accessoires :

- Les rouleaux Croskicage

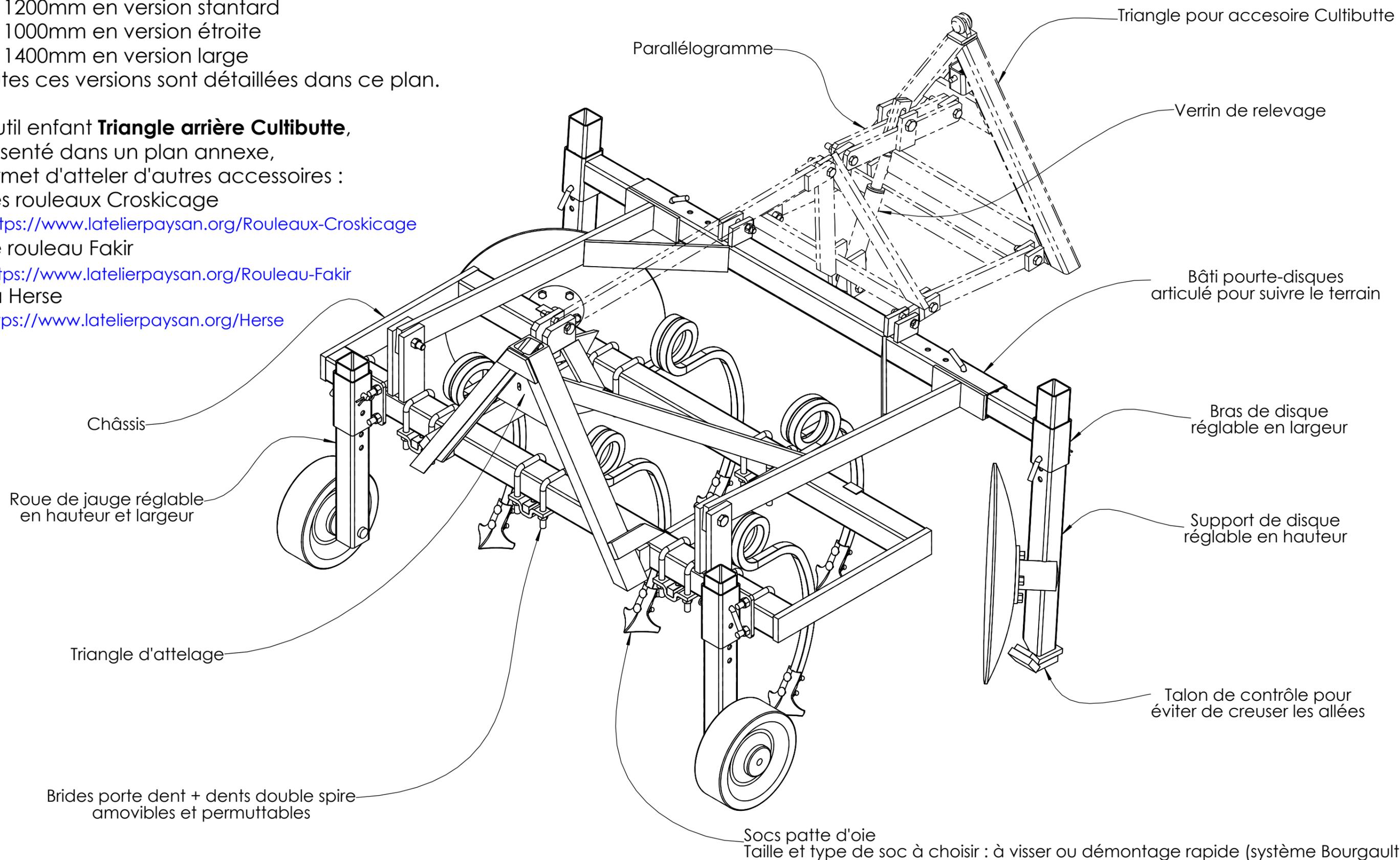
<https://www.latelierpaysan.org/Rouleaux-Croskicage>

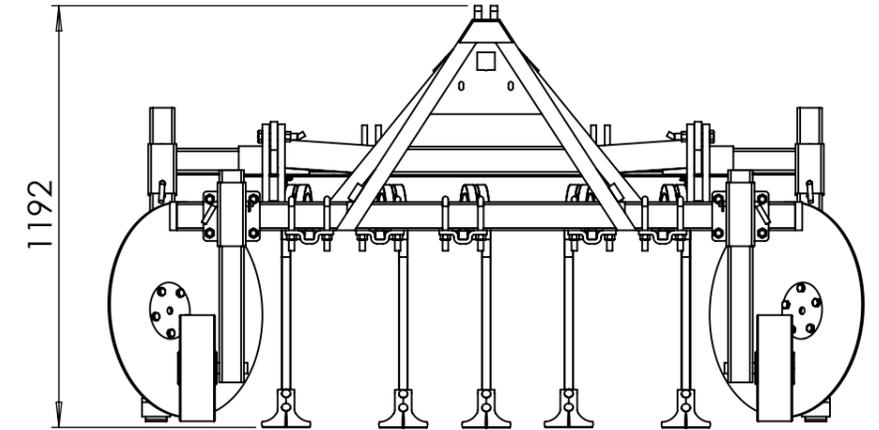
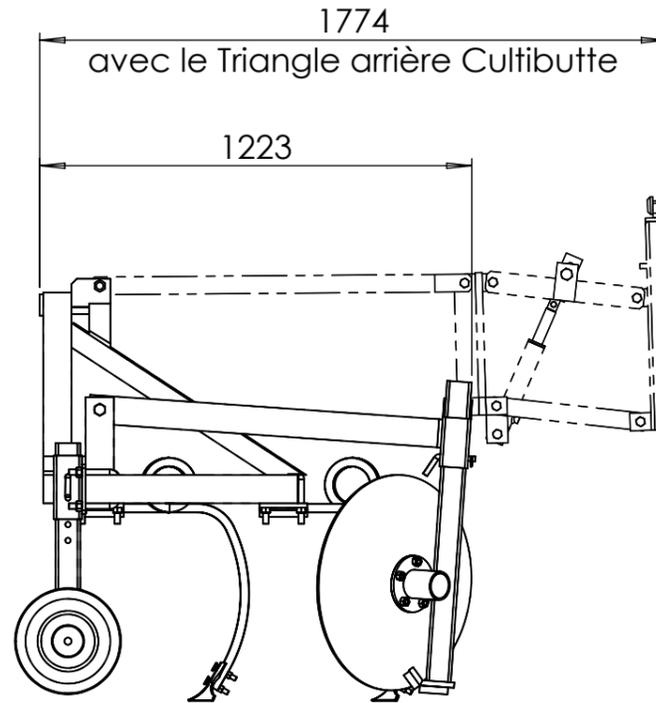
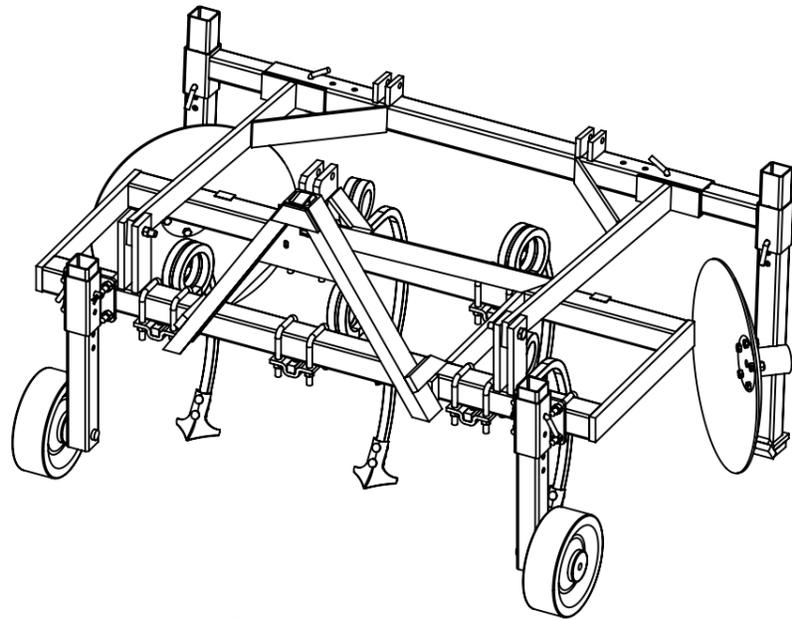
- Le rouleau Fakir

<https://www.latelierpaysan.org/Rouleau-Fakir>

- La Herse

<https://www.latelierpaysan.org/Herse>

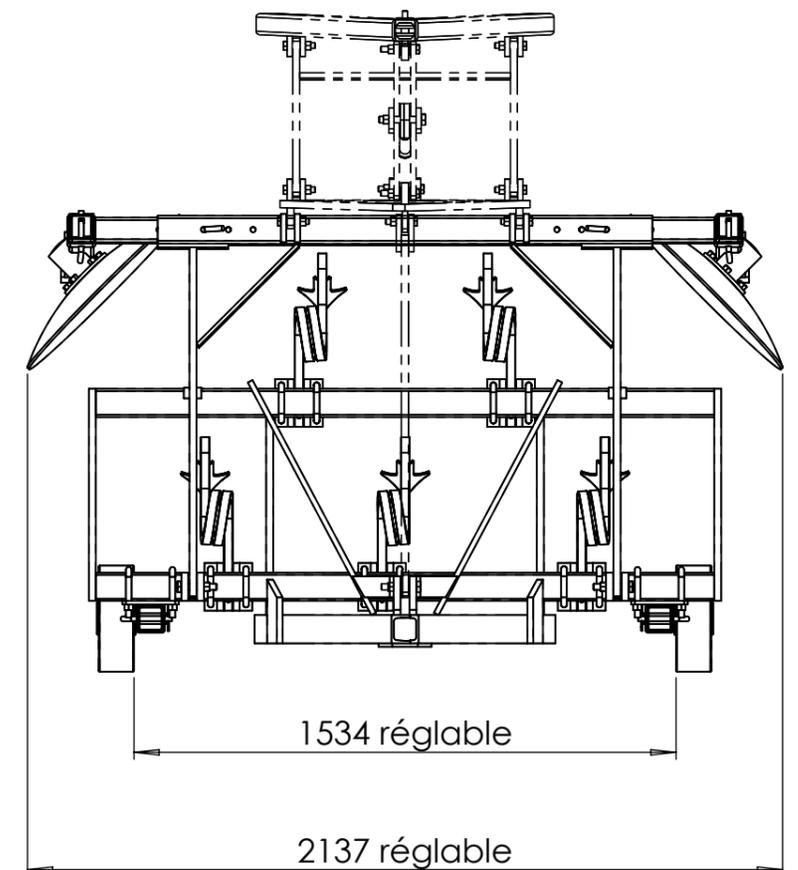




**Version Standard (1200)**

Voir à la fin du plan pour les autres largeurs.

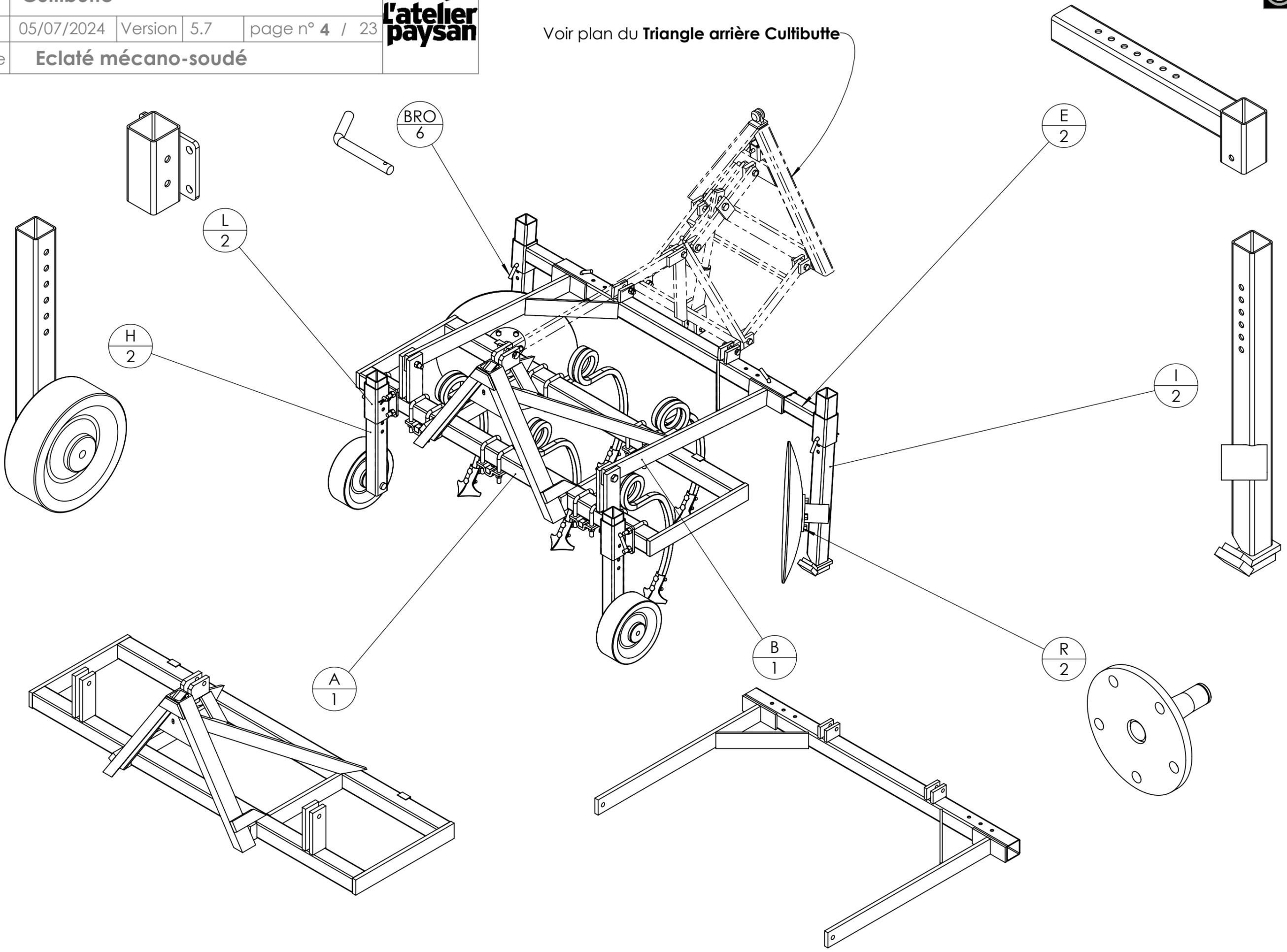
Repère	Désignation	Quantité
A	Bâti principal	1
B	Bâti porte-disques	1
Bouchon rond	Bouchon rond Ø63.5mm	2
Boulon TFCC	Boulon TFCC M12 x 70 12.9	10
Bride en U	Bride en U pour bâti de 80	4
Bride porte dent	Bride porte dent 25x25mm pour châssis 80x80mm	5
Broche pliée	Broche pliée Ø14 L100	6
Circlip	Circlips extérieur Øint 25	2
Dent double spire	Dent double spire droite section 25 dégagement 520	2
Dent double spire	Dent double spire gauche section 25 dégagement 520	3
Disque	Disque lisse Ø610 ép. 6	2
E	Bras horizontal porte-disque	2
Ecrou	Ecrou M18 autofreiné	2
Ecrou	Ecrou M14 autofreiné	10
Ecrou	Ecrou M16 autofreiné	8
H	Bras et roue de jauge	2
I	Bras vertical porte disque gauche	1
I	Bras vertical porte disque droit	1
L	Châpe de roue de jauge	2
Option soc pour dent double spire	Option soc pour dent double spire	5
R	Arbre et coupelle	2
Roulement à billes	Roulement à billes SKF 6206 -2RS1 Øext 62 Øint 30	2
Roulement à billes	Roulement à billes SKF 6305 -2RS1 Øext 62 Øint 25	2
Vis Hexagonale	Vis Hexagonale M14 x 30	10
Vis Hexagonale	Vis Hexagonale M18 x 100 PF	2
kit_autocertification	kit d'autocertification	1

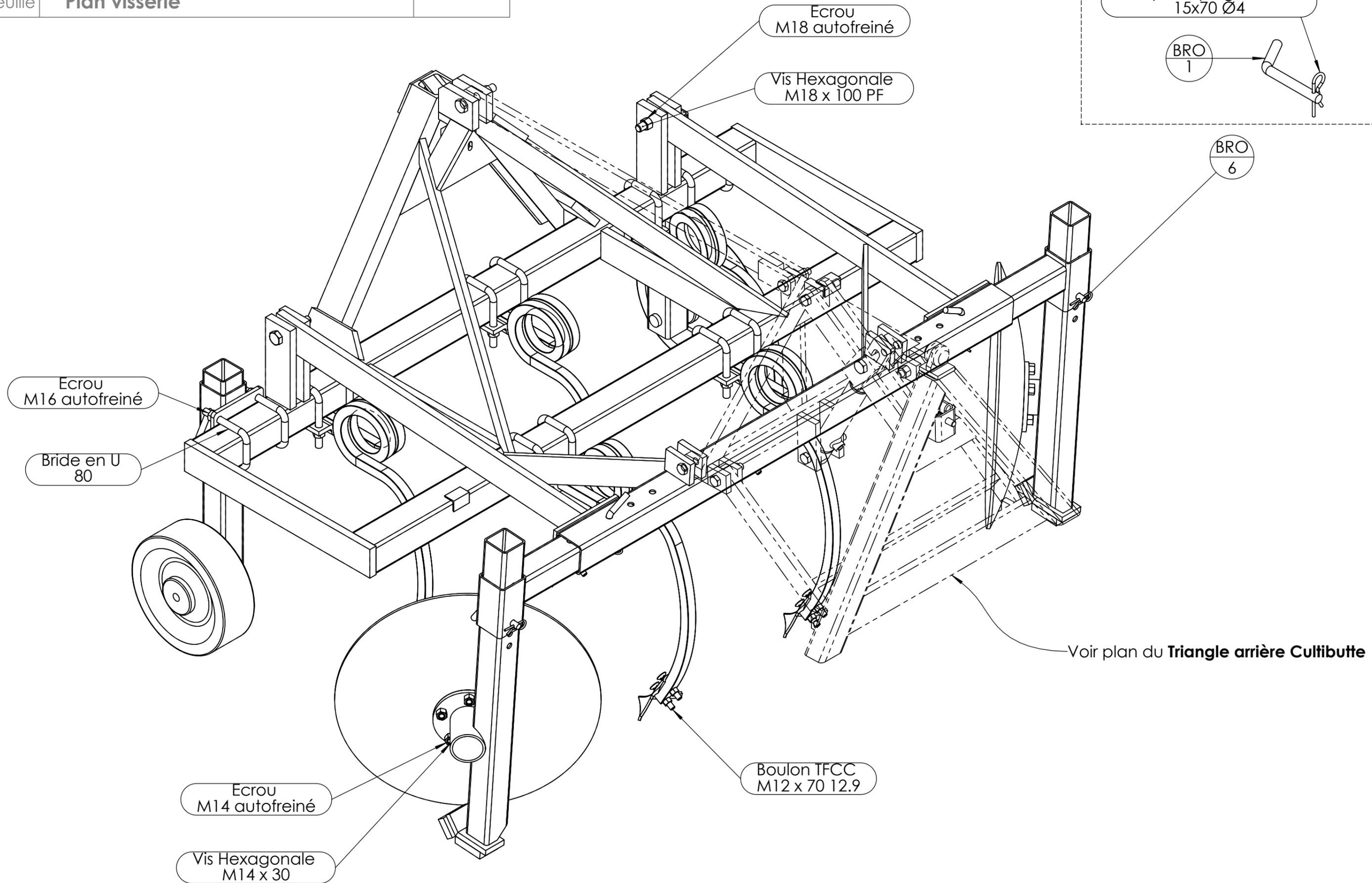


Outil	<b>Cultibutte</b>		
Date	05/07/2024	Version	5.7
page n°	4 / 23		
Feuille	<b>Eclaté mécano-soudé</b>		

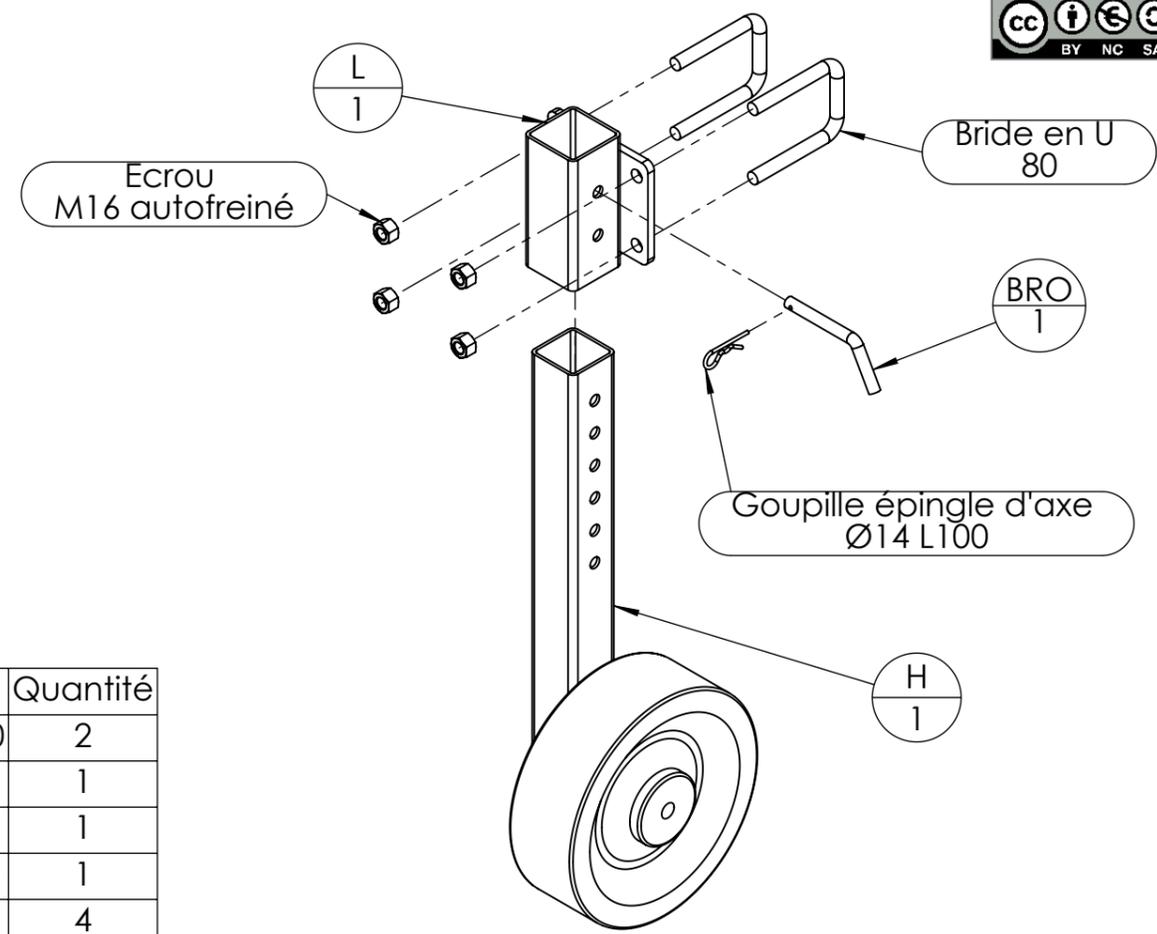


Voir plan du **Triangle arrière Cultibutte**



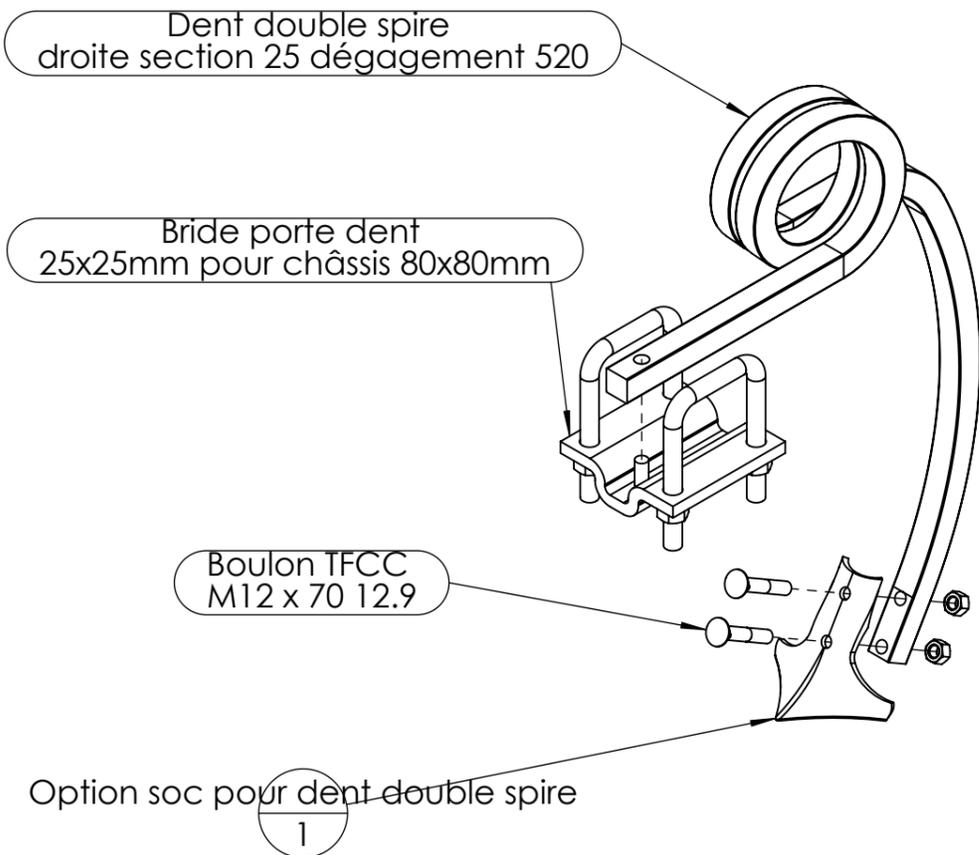


### Montage roue de jauge



Repère	Désignation	Quantité
L	Bride en U	2
BRO	Broche pliée Ø14 L100	1
H	Bras et roue de jauge	1
L	Châpe de roue de jauge	1
E	Ecran M16 autofreiné	4

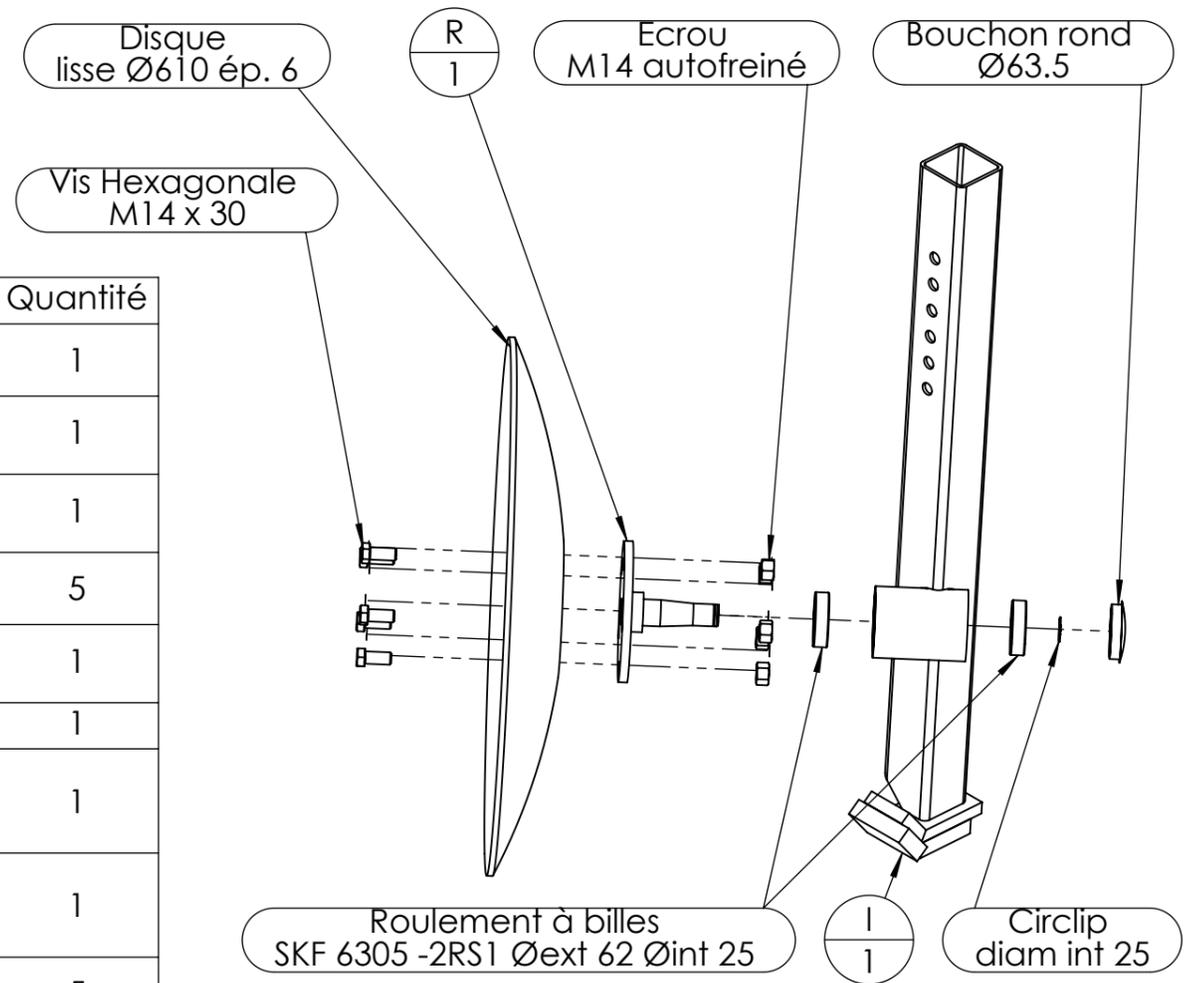
### Montage dent



### Montage disque

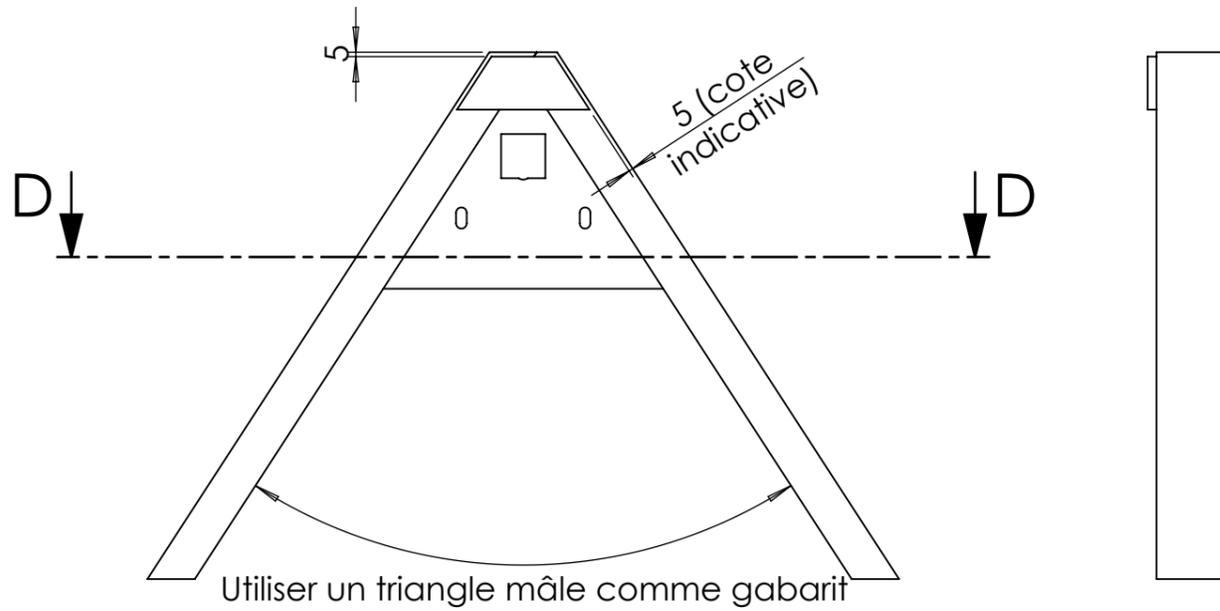
Le montage est identique pour le disque droit et le disque gauche.

Repère	Désignation	Quantité
B	Bouchon rond Ø63.5mm	1
C	Circlips extérieur Øint 25	1
D	Disque lisse Ø610 ép. 6	1
E	Ecran M14 autofreiné	5
I	Bras vertical porte disque gauche	1
R	Arbre et coupelle	1
F	Roulement à billes SKF 6206 -2RS1 Øext 62 Øint 30	1
G	Roulement à billes SKF 6305 -2RS1 Øext 62 Øint 25	1
H	Vis Hexagonale M14 x 30	5



Voir la notice explicative des options pour le choix des socs.

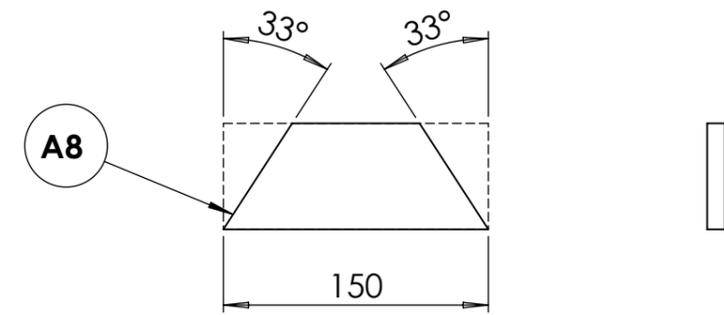
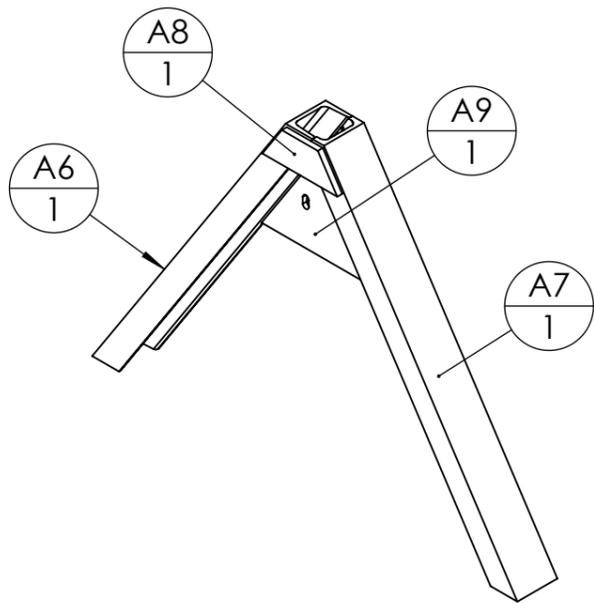
Repère	Désignation	Quantité
C	Boulon TFCC M12 x 70 12.9	2
B	Bride porte dent 25x25mm pour châssis 80x80mm	1
D	Dent double spire droite section 25 dégagement 520	1
I	Option soc pour dent double spire	1



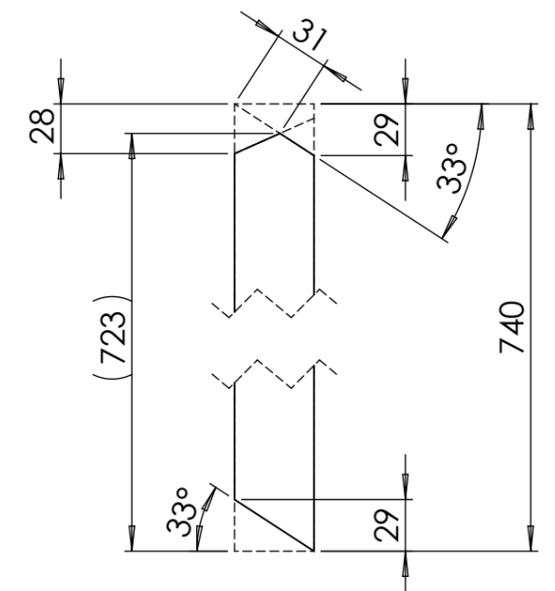
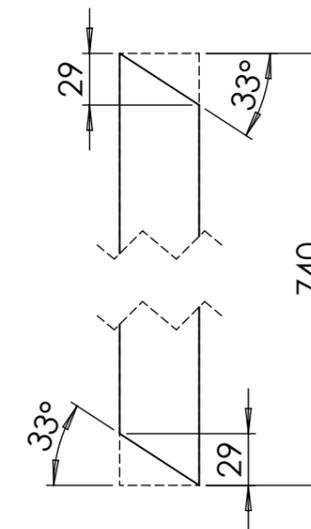
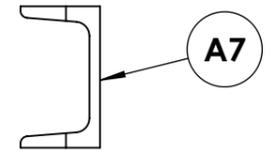
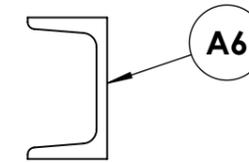
**COUPE** D-D  
ECHELLE 1 : 8



**A9** doit être à fleur de la surface intérieure des UPN (ie. elle ne doit pas dépasser à "l'intérieur" du triangle).



Avant la découpe sur **A7**, **A6** et **A7** sont identiques.



**Plus d'infos sur le triangle d'attelage :** <https://www.latelierpaysan.org/le-triangle-d-attelage-38>

Le triangle d'attelage "femelle" est le triangle d'attelage côté outil.

Le triangle femelle peut être soit :

- acheté neuf en passant commandes auprès de L'Atelier Paysan
- fabriqué à partir d'un "kit" commandé auprès de l'Atelier Paysan
- fabriqué en gérant vous-même l'approvisionnement des pièces.

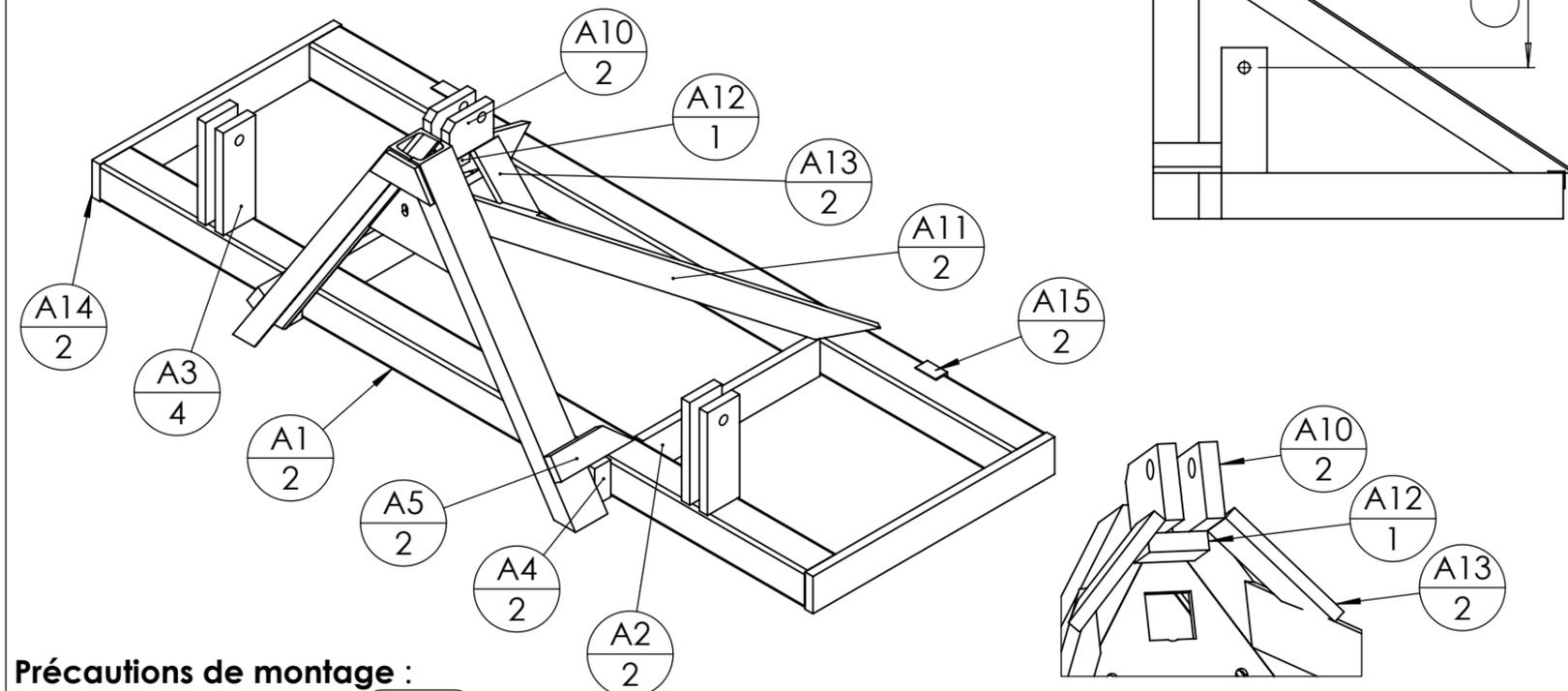
Pour fabriquer le triangle d'attelage femelle, utilisez un triangle mâle du commerce comme gabarit. Les UPN seront à serre-jointer sur le triangle mâle pour maintenir leur position lors du pointage.

Si vous choisissez d'approvisionner vous-même le matériel nécessaire, vous devrez :

- vérifier qu'un tube de 60 mm de côté puisse se loger au fond de l'UPN (les tolérances sont telles que parfois ça ne passe pas)
- Faire réaliser la pièce#erreur: lien rompu en découpe laser ou la découper à la meuleuse dans une tôle.

repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôle	Qté
A6	UPN 80 x 45	33°	33°		740	6111		1
A7	UPN 80 x 45	33°	-		723.3	6073		1
A9	Tôle triangle intérieure					2224	8	1
A8	Fer plat 60 x 10	33°	33°		150	520		1

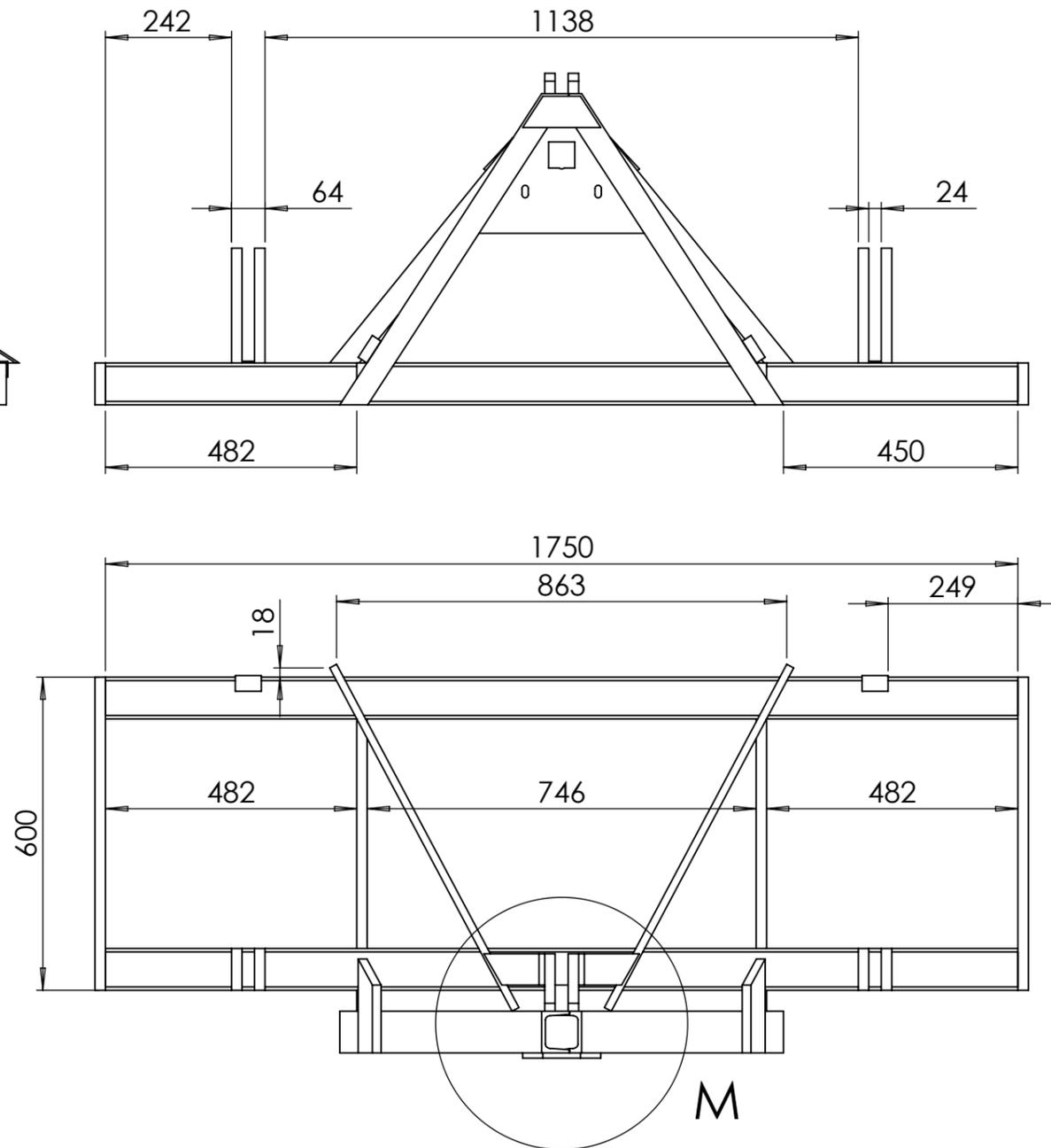
Voir à la fin du plan pour les autres largeurs.



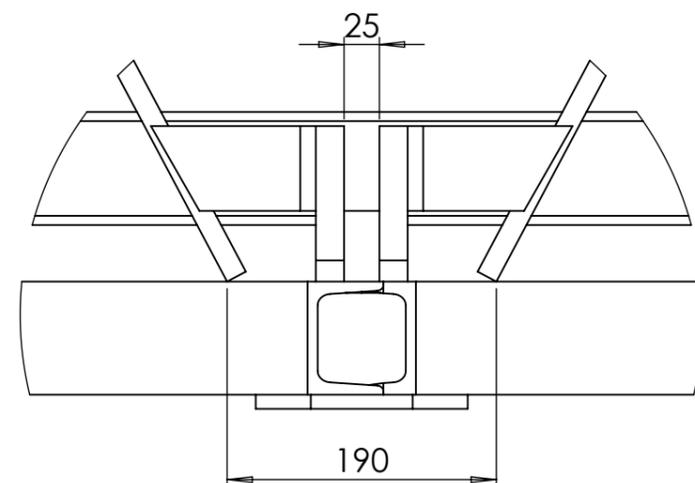
**Précautions de montage :**

- la côte d'entraxe de 350 mm est primordiale : elle assure l'effet parallélogramme entre le triangle femelle de l'outil et le triangle mâle en bout de Cultibutte. La hauteur de la pièce **A12** permet de régler cet entraxe.
- **Attendre d'avoir l'assemblage B** pour le présenter sur **A** et positionner les pièces **A3**.
- Pour assurer l'alignement des trous de A3 le pointage peut se faire avec un boulon en position (voire serrer les pièces **A3** autour d'une cale de 24 mm).

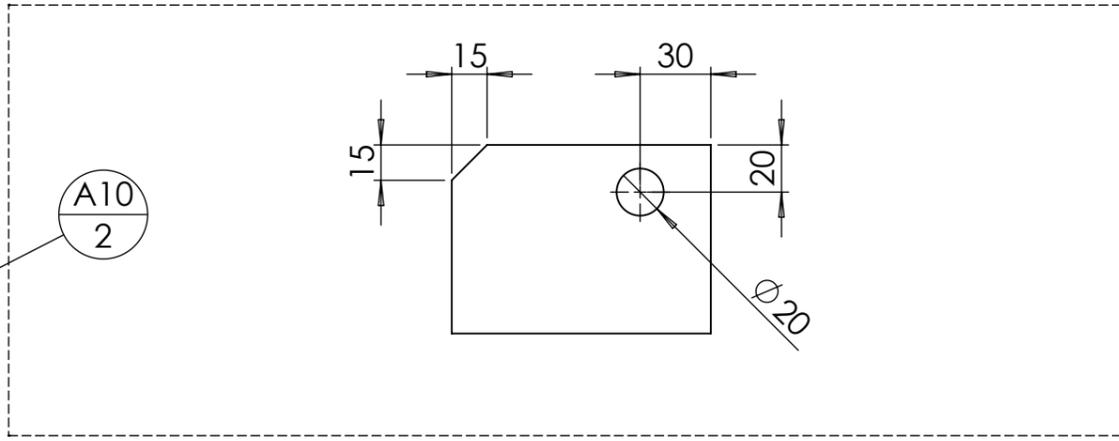
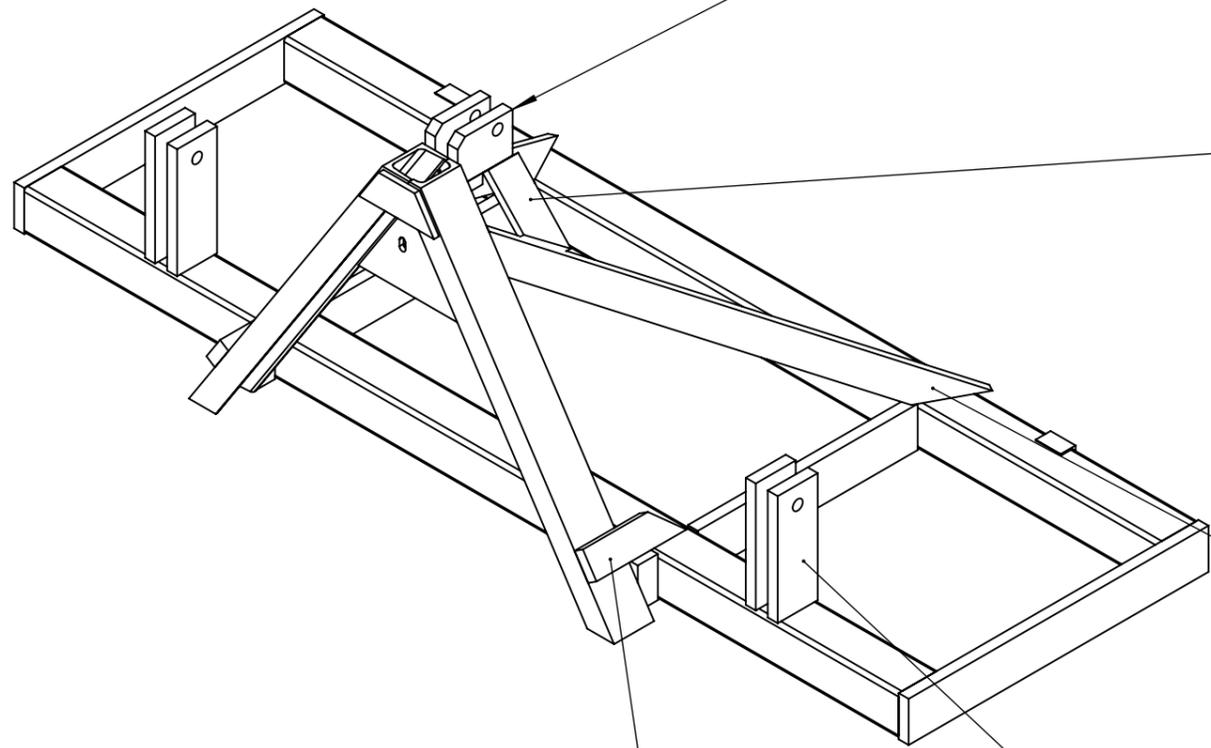
repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôle	Qté
A1	tube carré 80 x 6	0°	0°		1750	23750		2
A2	Fer plat 80 x 20	0°	0°		440	5491		2
A3	Fer plat 80 x 20	0°	0°	1x Ø20 ;	220	2697		4
A4	Fer plat 80 x 20	0°	0°		40	499		2
A5	fer plat 50 x 20	45°	0°		180	1209		2
A6	UPN 80 x 45	33°	33°		740	6111		1
A7	UPN 80 x 45	33°	-		723.3	6073		1
A8	Fer plat 60 x 10	33°	33°		150	520		1
A9	Tôle triangle intérieure					2224	8	1
A10	Fer plat 80 x 20	0°	0°	1x Ø20 ;	110	1306		2
A11	fer plat 60 x 15	30°	60°		860.1	5551		2
A12	fer plat 50 x 20	0°	0°		65	507		1
A13	fer plat 60 x 15	0°	40°		155	911		2
A14	Fer plat 80 x 20	0°	0°		600	7488		2
A15	Cornière 30 x 30 x 3	0°	0°		50	68		2



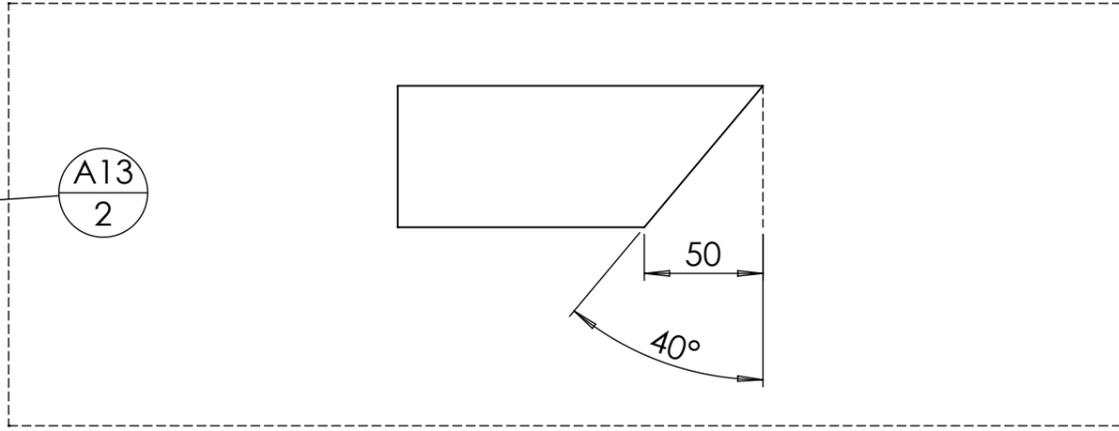
**DÉTAIL M**  
ECHELLE 1 : 5



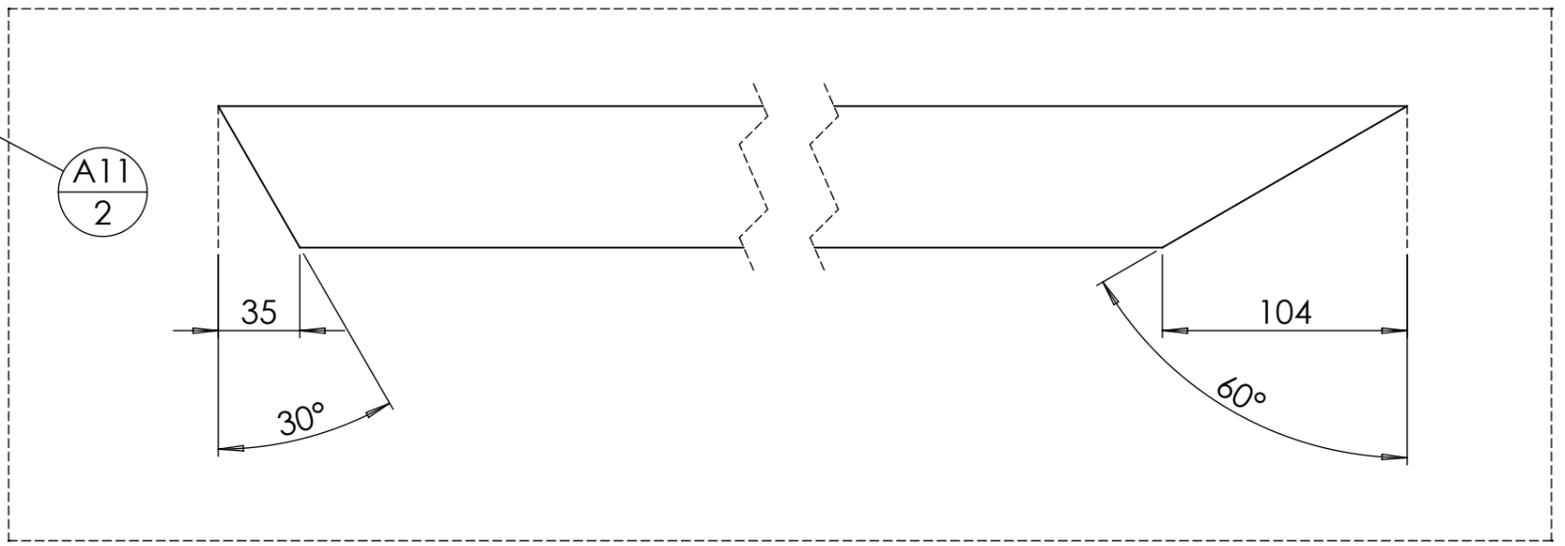
Pièces communes à toutes les largeurs.



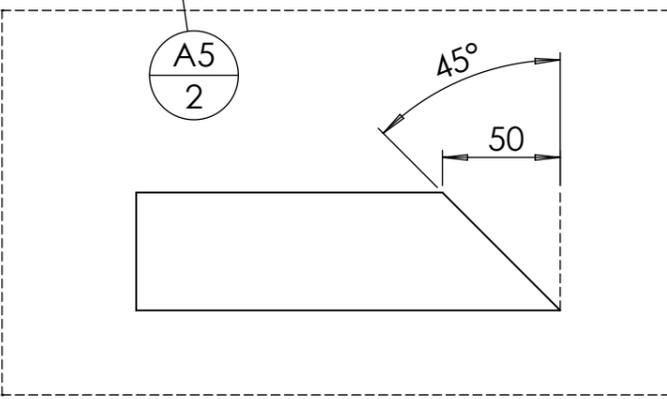
A10  
2



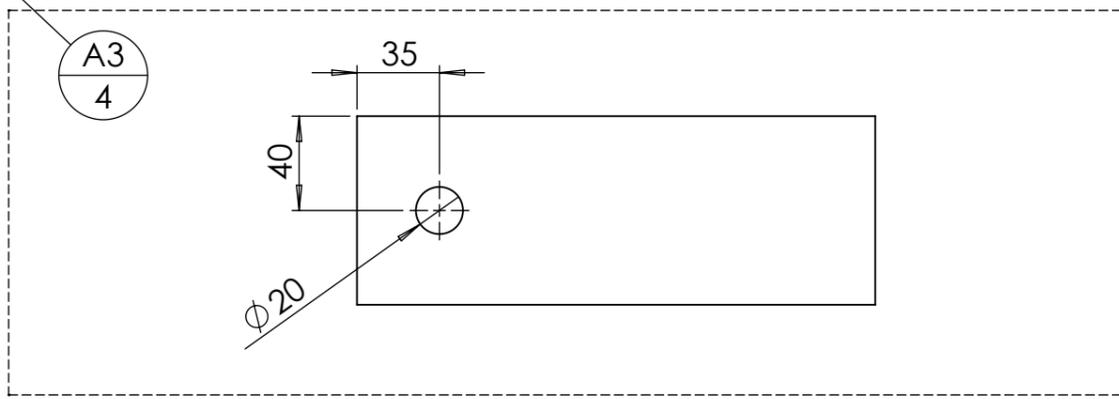
A13  
2



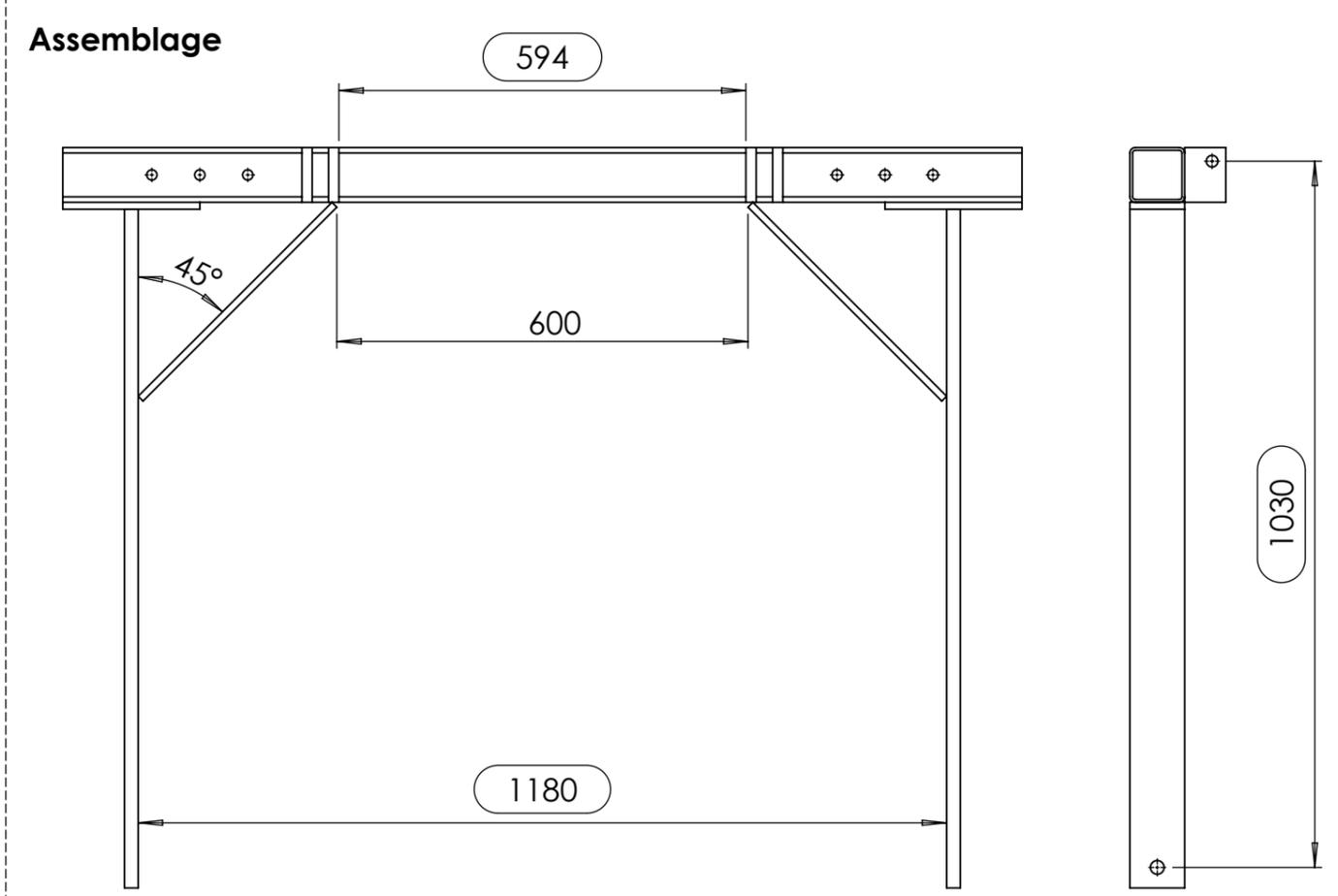
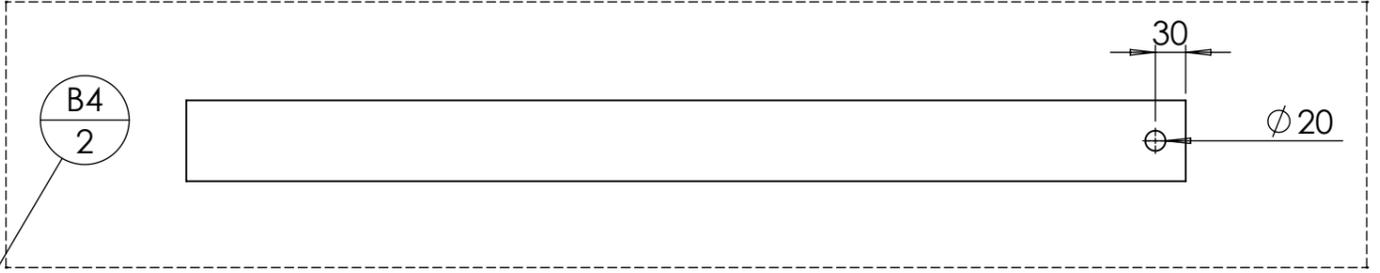
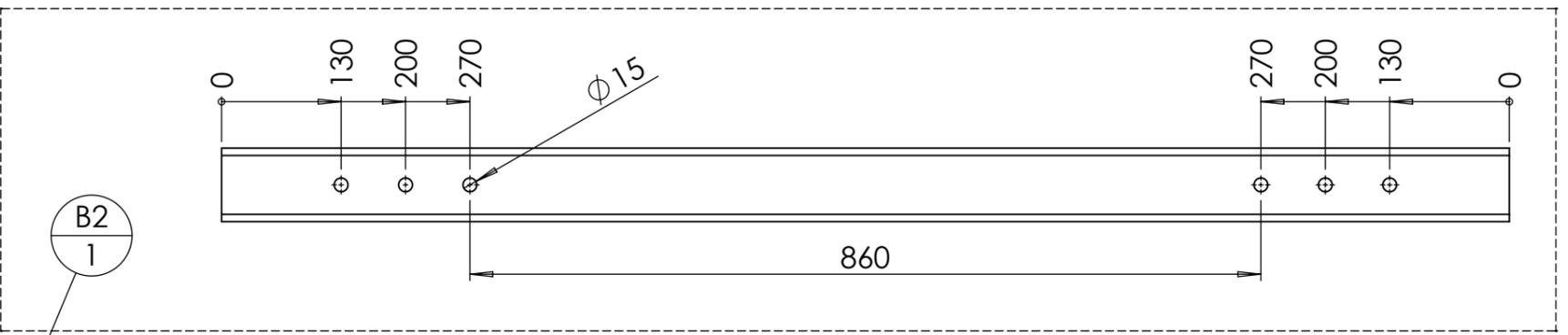
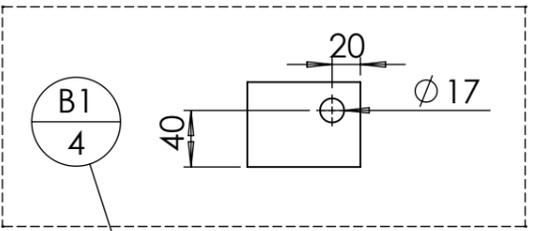
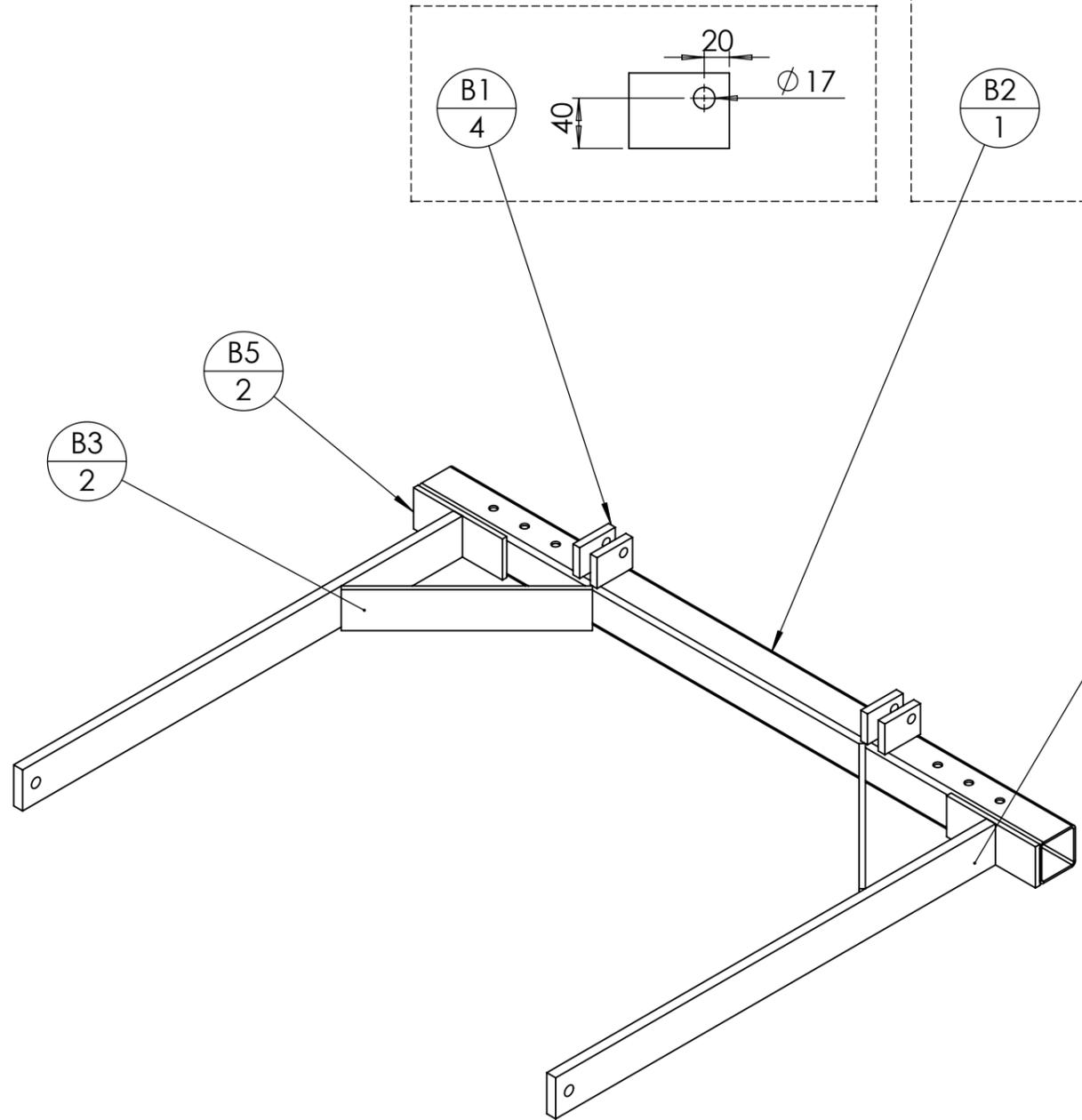
A11  
2



A5  
2



A3  
4

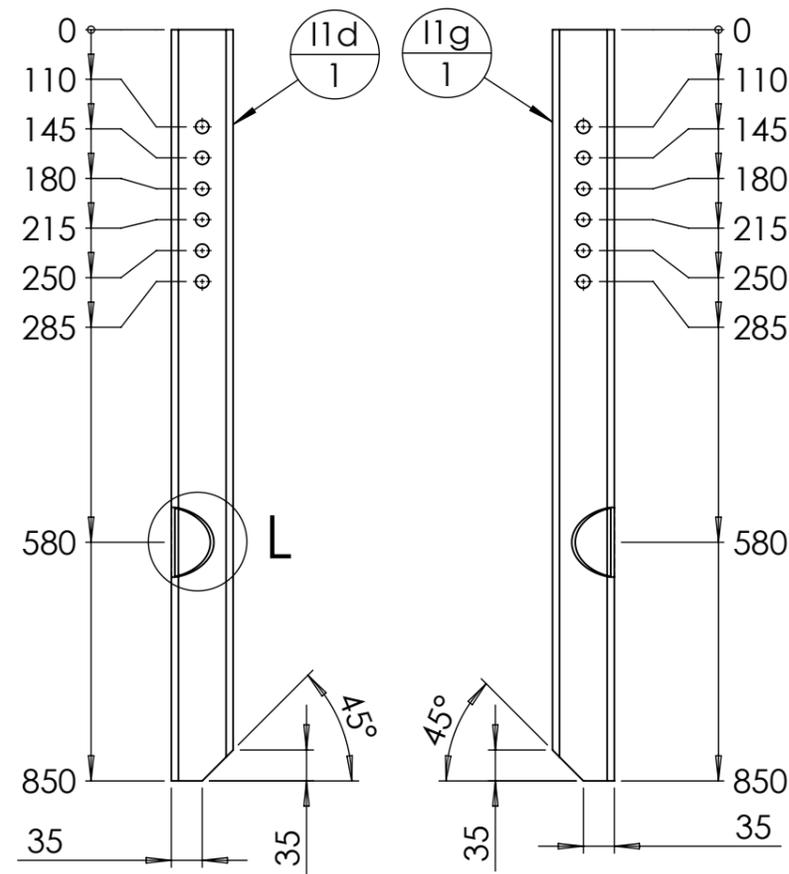
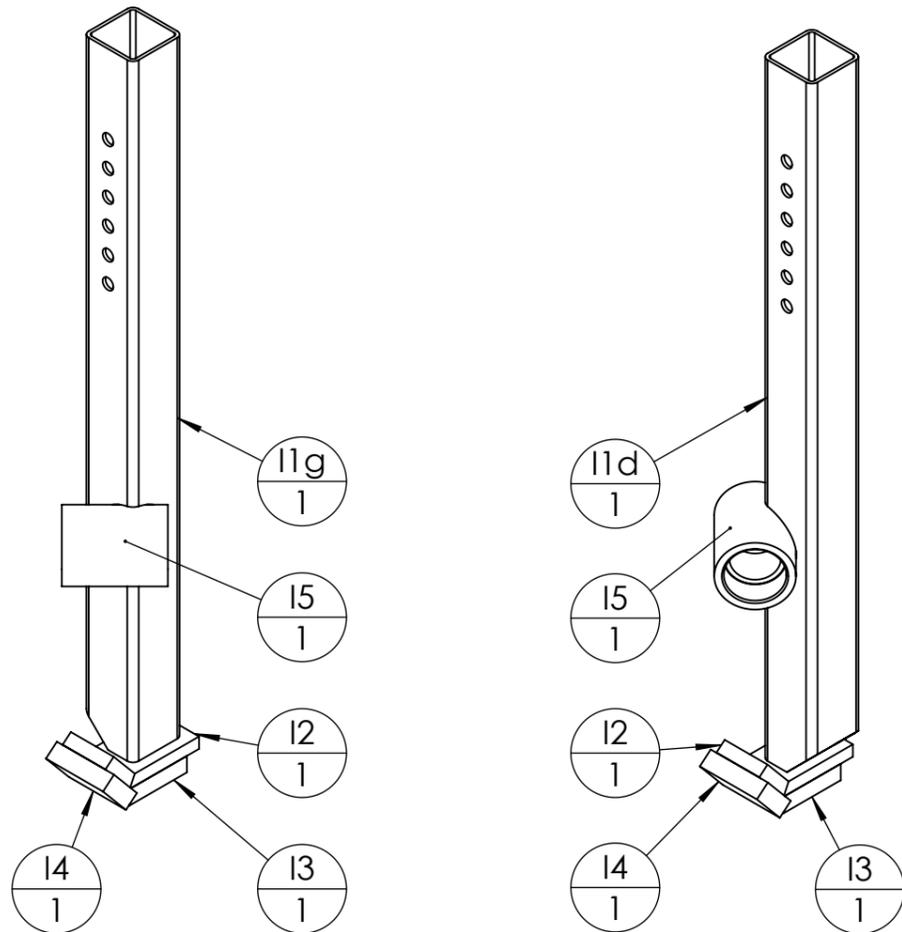


repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôlerie	Qté
B1	fer plat 60 x 15	0°	0°	1x Ø17 ;	80	535		4
B2	tube carré 80 x 4	0°	0°	12x Ø15 ;	1400	12763		1
B3	Fer plat 80 x 10	0°	0°		400	2496		2
B4	Fer plat 80 x 20	0°	0°	1x Ø20 ;	990	12306		2
B5	Fer plat 80 x 10	0°	0°		200	1248		2

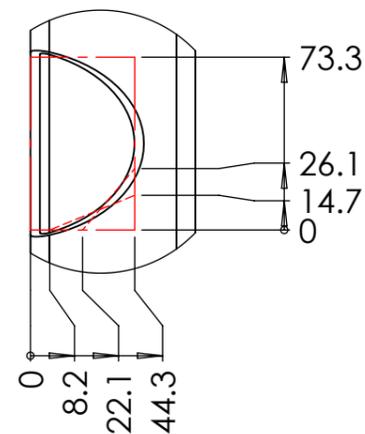
**ATTENTION :**

- L'assemblage du bâti doit se faire en ayant emmanché les bras horizontaux **E**, afin d'éviter que la pièce **B2** se cintre à cause des cordons de soudure unilatéraux
- Utiliser un gabarit d'écartement entre les extrémités libres des pièces **B4** pour éviter qu'elles se rapprochent à cause des contraintes dans les soudures
- Pour limiter la déformation possible de **B2**, ne pas faire les cordons verticaux en bord de **B5**.

**I** permet de régler la pénétration du disque dans les passes-pieds. Il faut souder des pièces d'usure (plat de 10-20mm) sous le patin **I2**. Ici, **I3** et **I4** sont proposés en fer plat 80 x 20.

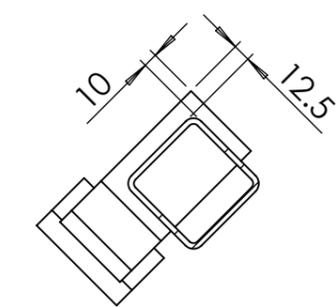
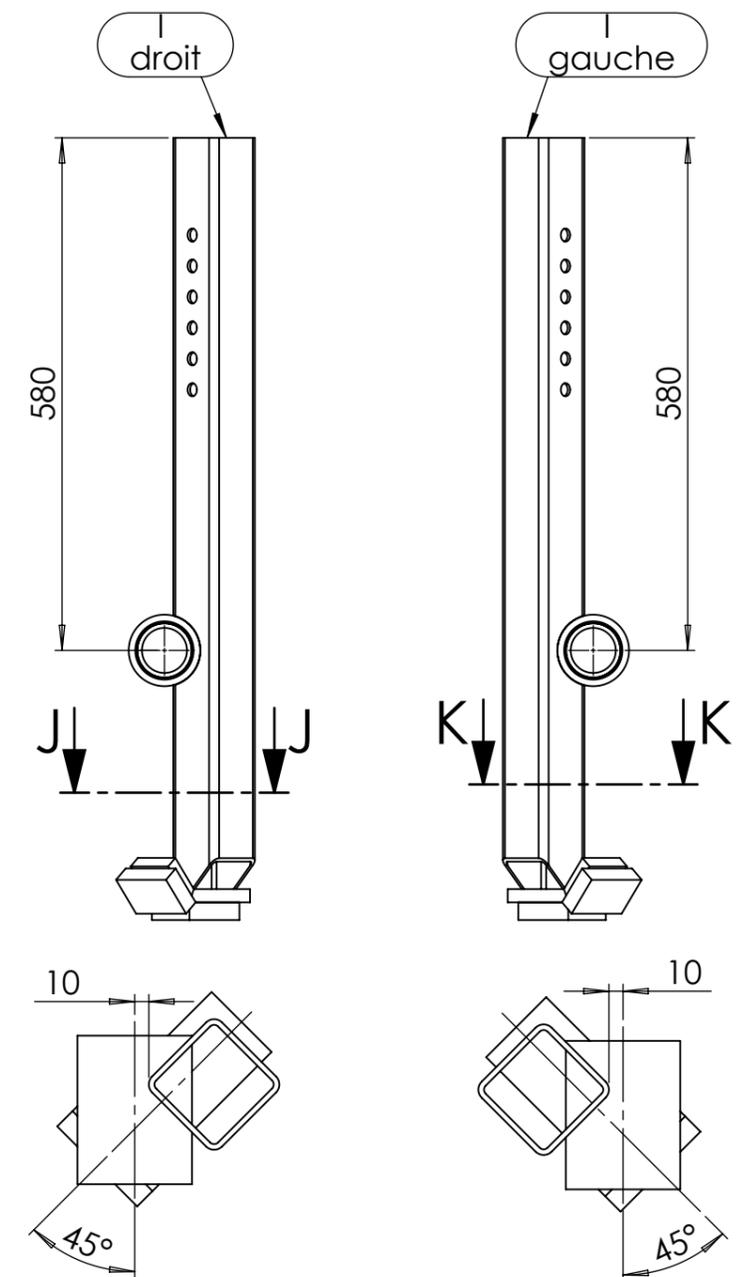


**DÉTAIL L**  
ECHELLE 1 : 3

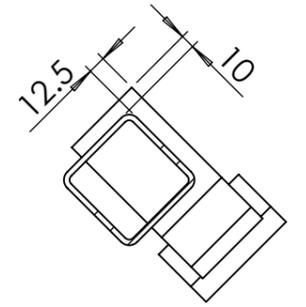


Indications pour tracer les tangentes permettant de s'approcher de la forme voulue sur **I1g** et **I1d**. Tracer d'abord les contours du rectangle.

**Assemblage**



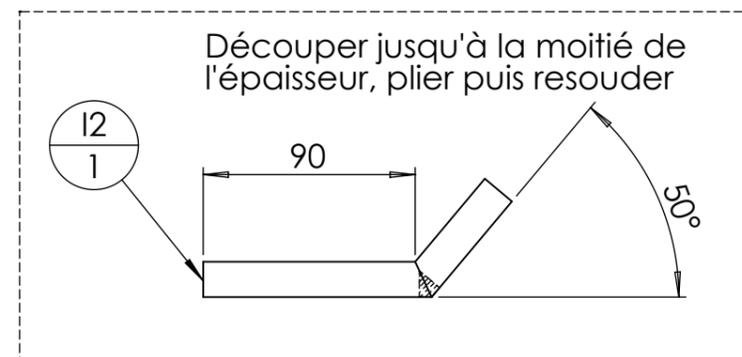
**COUPE J-J**  
ECHELLE 1 : 5

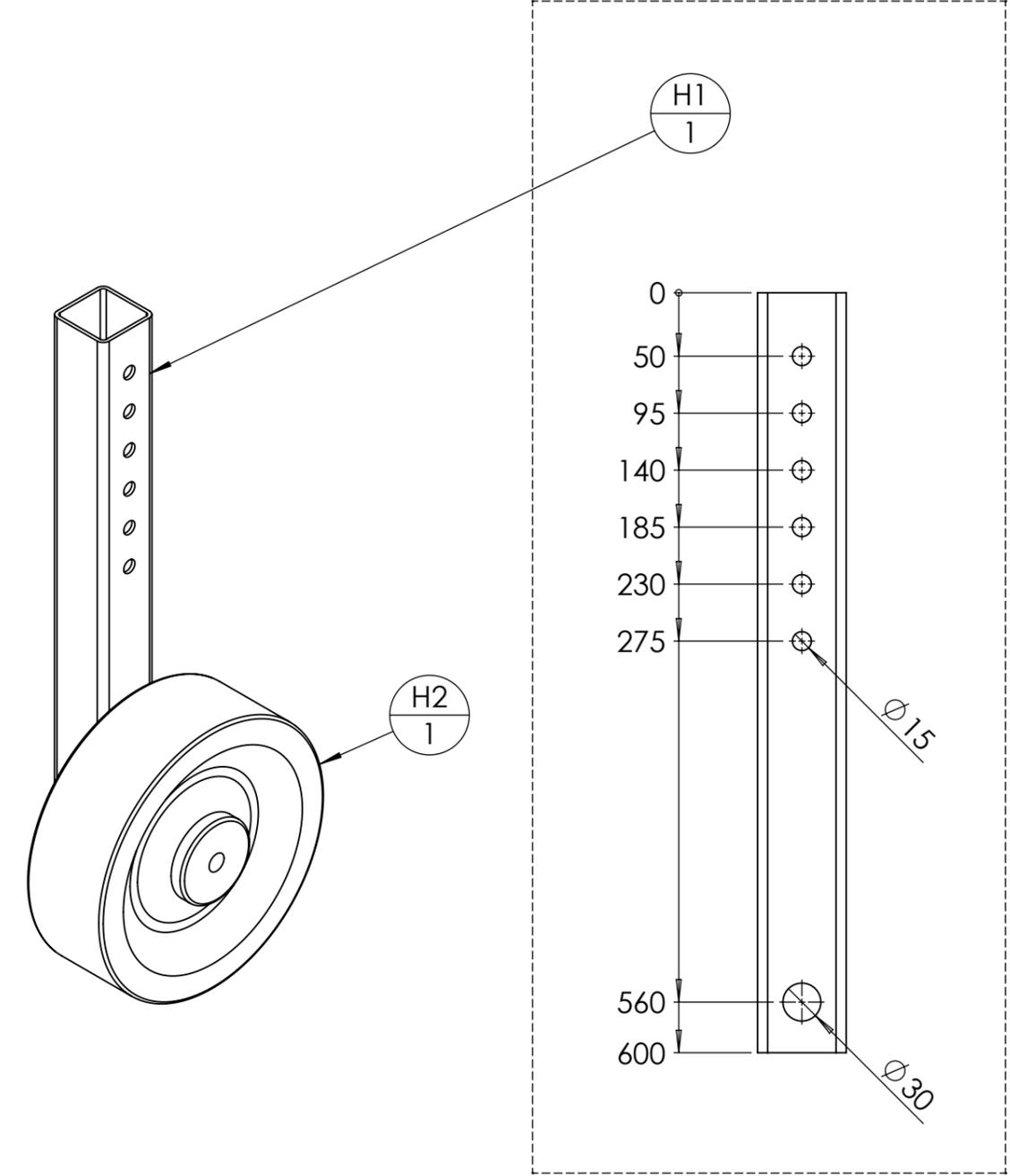
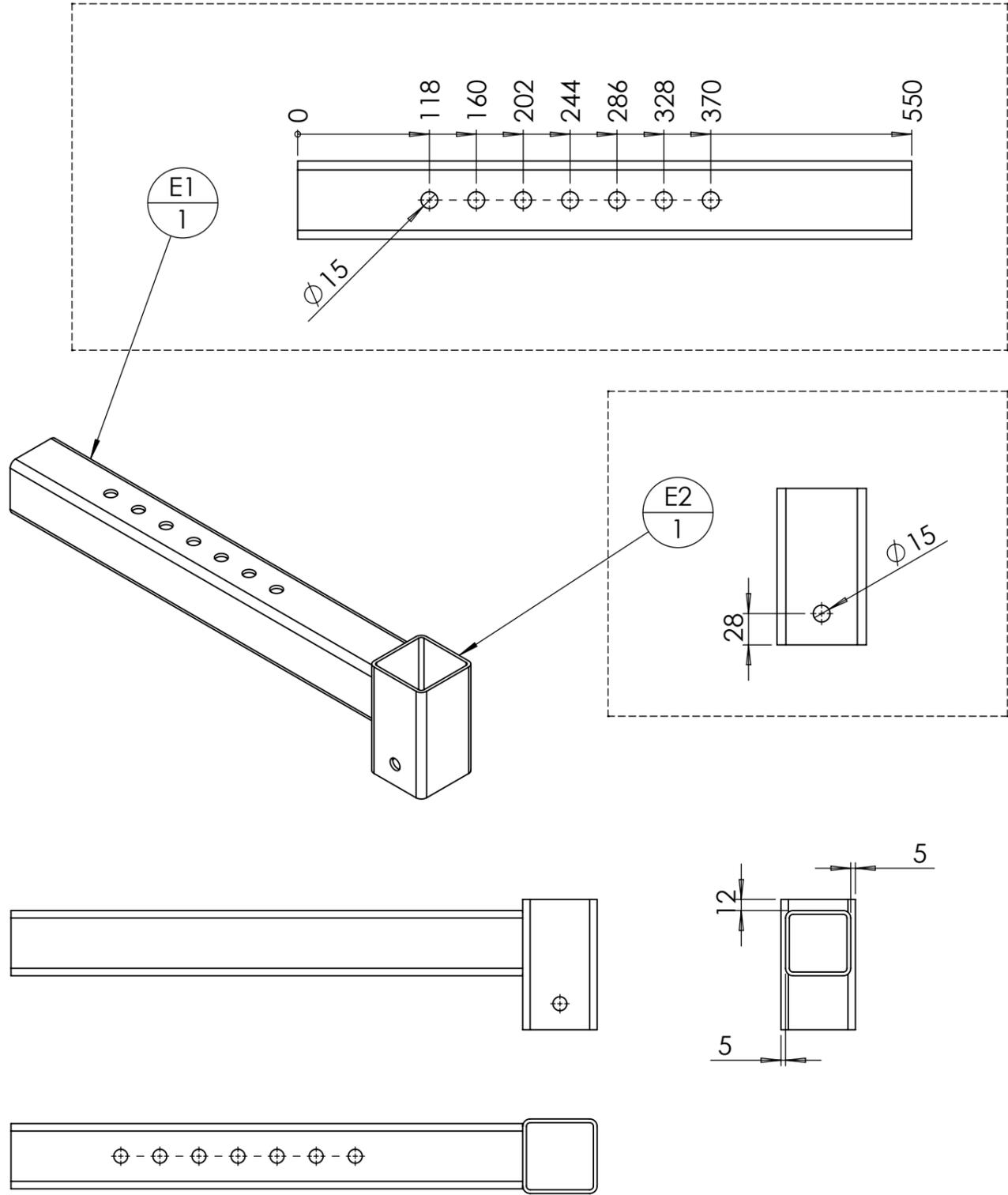


**COUPE K-K**  
ECHELLE 1 : 5

Les nomenclatures sont quasi-identiques. Seul le repère **I1g / I1d** change.

repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôle	Qté
I1g	CB-I1g-laser	0°	0°		850	6409		1
I2	fer plat 60 x 15	0°	50°		150	1004		1
I4	Fer plat 80 x 20	0°	0°		50	624		1
I3	Fer plat 80 x 20	0°	0°		60	749		1
I5	Moyeu					10870		1

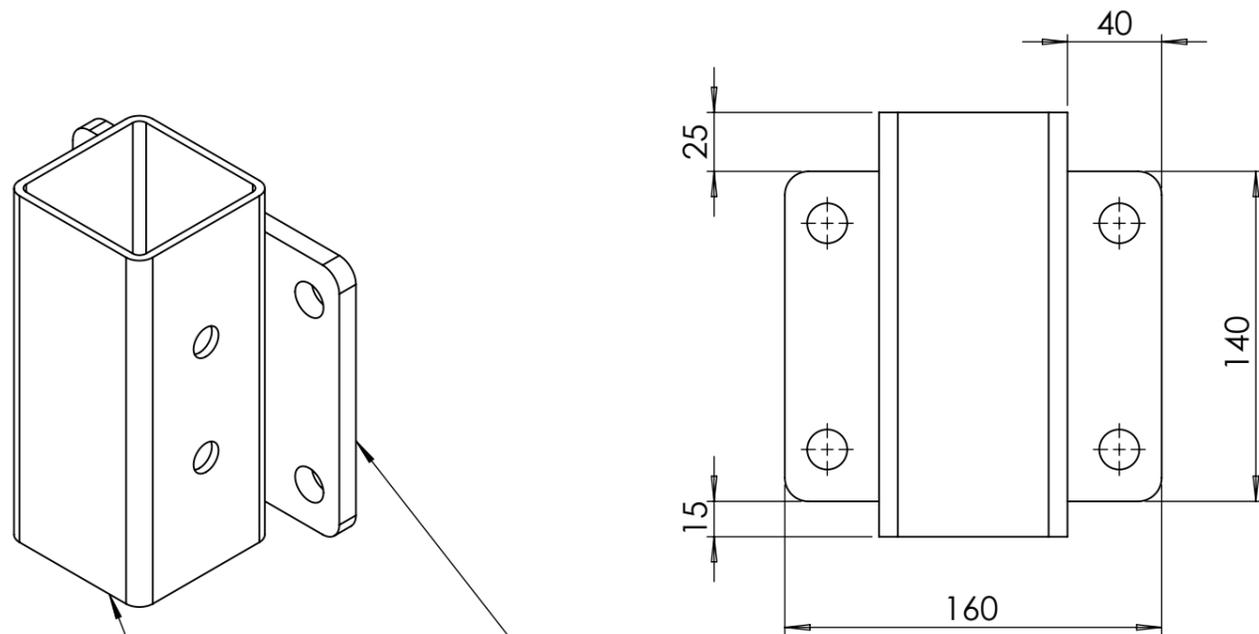




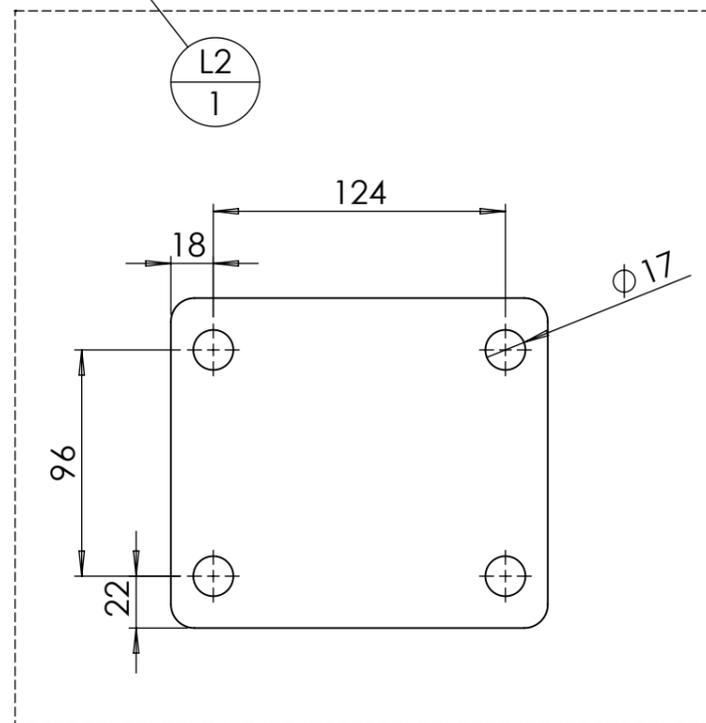
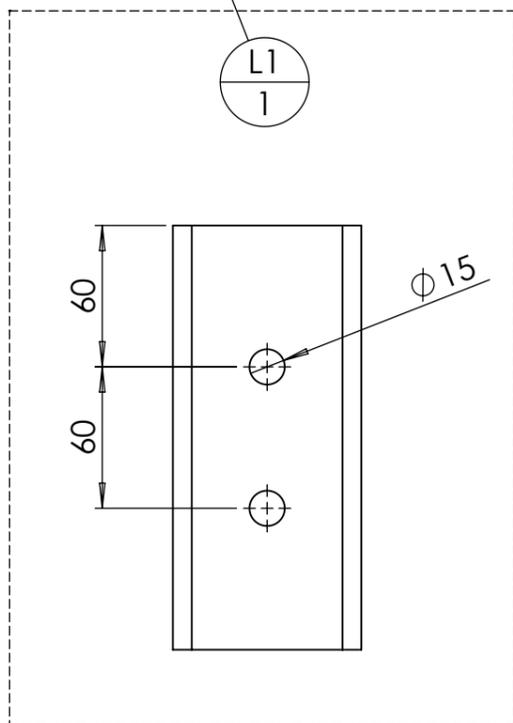
L'Axe de la roue de jauge est soudé sur **H1**, sur le côté opposé à la roue (en laissant l'axe dépasser d'environ 1cm pour faire une soudure d'angle).  
 Il n'est pas nécessaire de souder de l'autre côté (côté roue).

repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôle	Qté
E2	tube carré 80 x 4	0°	0°	2x Ø15 ;	140	1272		1
E1	tube carré 70 x 4	0°	0°	14x Ø15 ;	550	4276		1

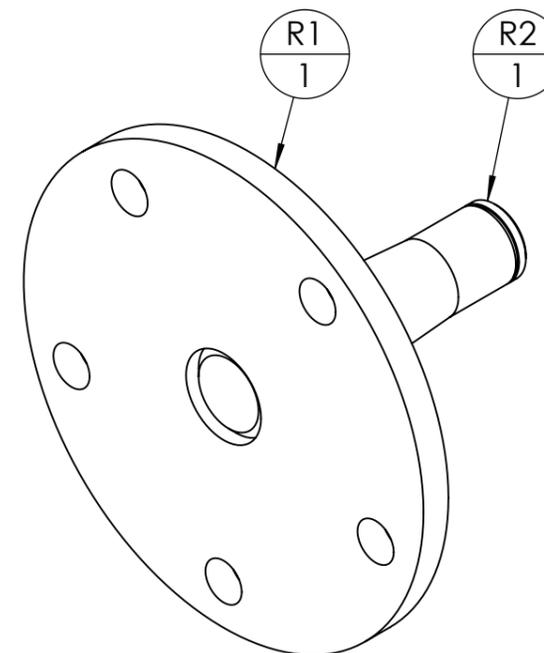
repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôle	Qté
H1	tube carré 70 x 4	0°	0°	12x Ø15 ; 2x Ø30 ;	600	4639		1
H2	Roue en tôle Ø300 L=100 Avec axe Ø30 l=90					7893		1



Attention : **L2** n'est pas carré, la mettre dans le bon sens.



repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôle	Qté
L1	tube carré 80 x 4	0°	0°	4x Ø15 ;	180	1627		1
L2	Platine châssis H = 80			4x Ø17 ;		3297	10	1

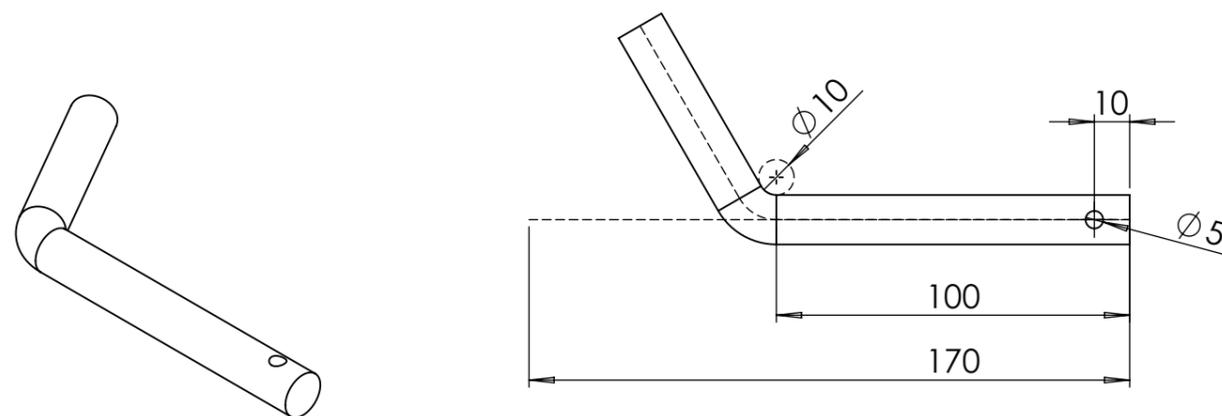


La coupelle **R1** et l'arbre **R2** sont à souder côté disque et côté moyeu. Il faut :

- Protéger l'arbre des gratons de soudure.
- Enlever les gratons sur la coupelle.
- Meuler le cordon et les gratons côté arbre pour ne pas qu'ils touchent l'intérieur du moyeu.
- Meuler la coupelle côté disque pour enlever la surépaisseur du cordon (mettre en surintensité permet de limiter le bourrelet) et assurer que le disque plaque bien sur la coupelle.

repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôle	Qté
R1	coupelle 5 trous diam.160					1449	10	1
R2	Arbre du palier					609		1

BRO à utiliser avec une Goupille épingle d'axe  $\phi 4$



repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôle	Qté
BRO1	étiré rond Ø14	0°	0°	1x Ø5 ;	169	201		1

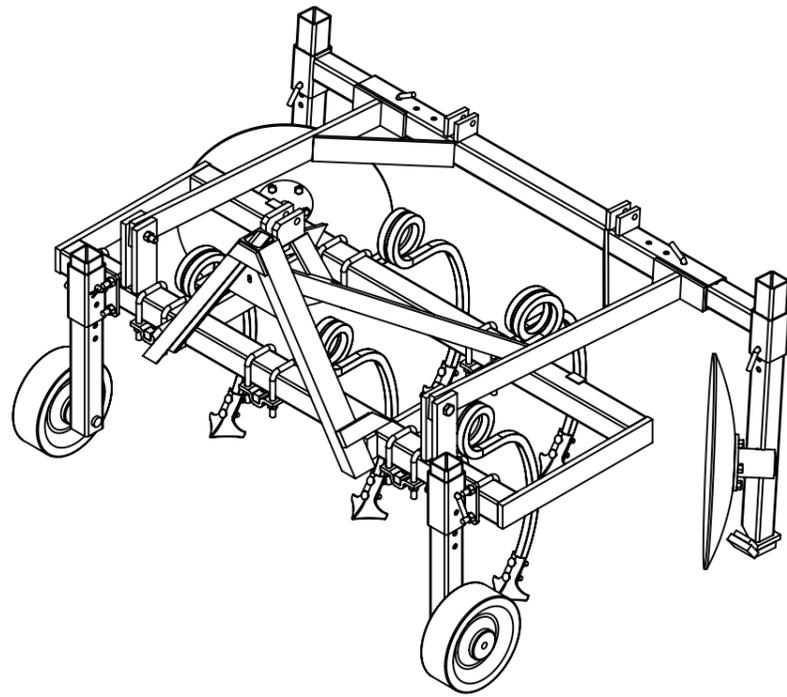
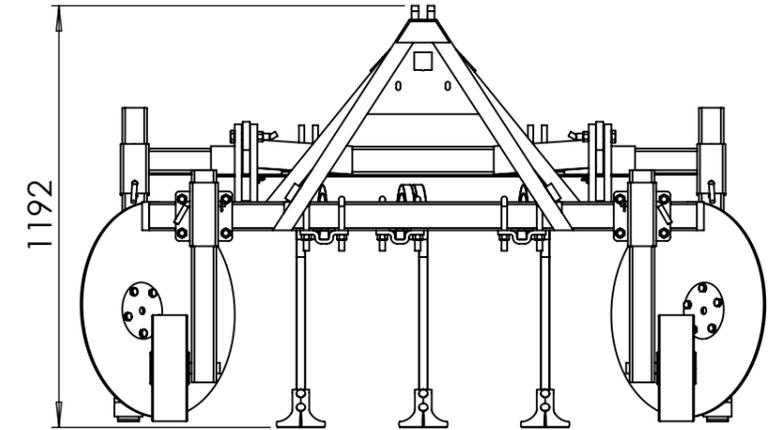
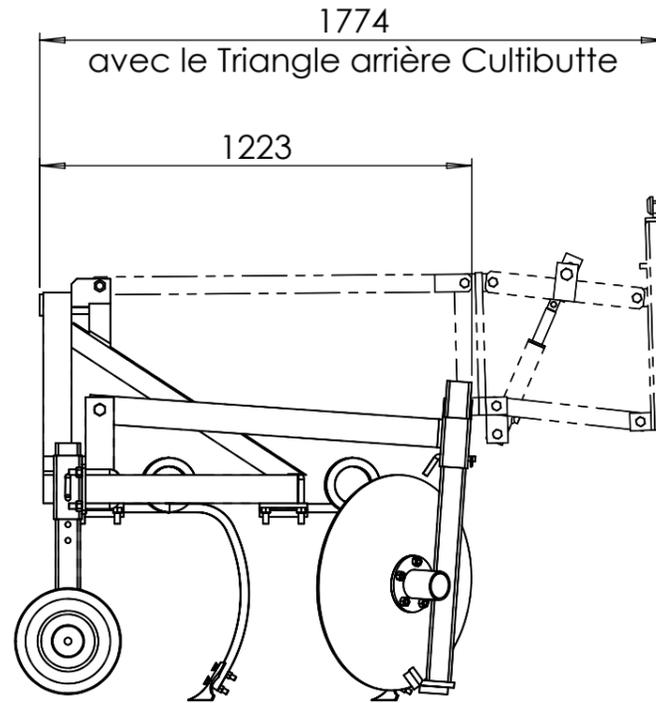
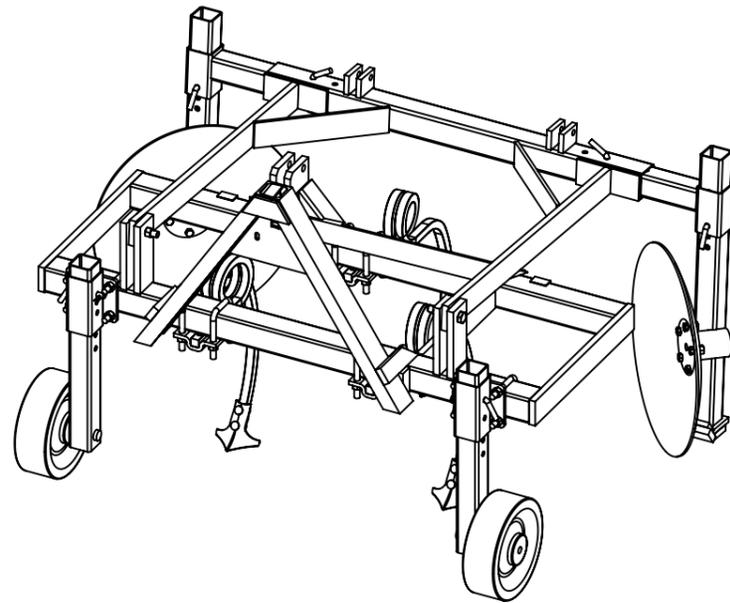


Table de nomenclature(restructuré)										
repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	P	LONGUEUR	MASSE	MATERIAU	Epaisseur de tôle	Quantité	
A1	tube carré 80 x 6	0°	0°		1750	23750	Acier S235			2
A10	Fer plat 80 x 20	0°	0°	1x Ø20 ;	110	1306	Acier S235			2
A11	fer plat 60 x 15	30°	60°		860.1	5551	Acier S235			2
A12	fer plat 50 x 20	0°	0°		65	507	Acier S235			1
A13	fer plat 60 x 15	0°	40°		155	911	Acier S235			2
A14	Fer plat 80 x 20	0°	0°		600	7488	Acier S235			2
A15	Cornière 30 x 30 x 3	0°	0°		50	68	Acier S235			2
A2	Fer plat 80 x 20	0°	0°		440	5491	Acier S235			2
A3	Fer plat 80 x 20	0°	0°	1x Ø20 ;	220	2697	Acier S235			4
A4	Fer plat 80 x 20	0°	0°		40	499	Acier S235			2
A5	fer plat 50 x 20	45°	0°		180	1209	Acier S235			2
A6	UPN 80 x 45	33°	33°		740	6111	Acier S235			1
A7	UPN 80 x 45	33°	-		723.3	6073	Acier S235			1
A8	Fer plat 60 x 10	33°	33°		150	520	Acier S235			1
A9	Tôle triangle intérieure				SPE	2224	Acier S235	8		1
B1	fer plat 60 x 15	0°	0°	1x Ø17 ;	80	535	Acier S235			4
B2	tube carré 80 x 4	0°	0°	12x Ø15 ;	1400	12763	Acier S235			1
B3	Fer plat 80 x 10	0°	0°		400	2496	Acier S235			2
B4	Fer plat 80 x 20	0°	0°	1x Ø20 ;	990	12306	Acier S235			2
B5	Fer plat 80 x 10	0°	0°		200	1248	Acier S235			2
BRO1	étiré rond Ø14	0°	0°	1x Ø5 ;	169	201	Acier S355			6
Bouchon rond	Bouchon rond Ø63.5mm				STD	12				2
Boulon TFCC	Boulon TFCC M12 x 70 12.9				STD	74	Acier Zingué			10
Bride en U	Bride en U pour bâti de 80				STD	551	Acier Zingué			4
Bride porte dent	Bride porte dent 25x25mm pour châssis 80x80mm				STD	3399.475	Acier Zingué			5
Circlip	Circlips extérieur Øint 25				STD	0.177	POM			2
Dent double spire	Dent double spire droite section 25 dégagement 520				STD	9130.00	Acier E355			2
Dent double spire	Dent double spire gauche section 25 dégagement 520				STD	9130.00	Acier E355			3
Disque	Disque lisse Ø610 ép. 6				STD	14461.02	AlSi 1015 Acier étiré à froid (SS)			2
E1	tube carré 70 x 4	0°	0°	14x Ø15 ;	550	4276	Acier S235			2
E2	tube carré 80 x 4	0°	0°	2x Ø15 ;	140	1272	Acier S235			2
Ecrou	Ecrou M18 autofreiné				STD	37	Acier Zingué			2
Ecrou	Ecrou M14 autofreiné				STD	30	Acier Zingué			10
Ecrou	Ecrou M16 autofreiné				STD	43	Acier Zingué			8
Goupille épingle d'axe	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4				STD	14.46	Acier Zingué			6
H1	tube carré 70 x 4	0°	0°	12x Ø15 ; 2x Ø30 ;	600	4639	Acier S235			2
H2	Roue en tôle Ø300 L=100 Avec axe Ø30 l=90				STD	7893	Acier S235			2
I1g	CB-I1g-laser	0°	0°		SPE	6409	Acier S235			1
I1d	CB-I1d-laser	0°	0°		SPE	6409	Acier S235			1
I2	fer plat 60 x 15	0°	50°		150	1004	Acier S235			1
I2	fer plat 60 x 15	0°	50°		150	1004	Acier S235			1
I3	Fer plat 80 x 20	0°	0°		60	749	Acier S235			1
I3	Fer plat 80 x 20	0°	0°		60	749	Acier S235			1
I4	Fer plat 80 x 20	0°	0°		50	624	Acier S235			1
I4	Fer plat 80 x 20	0°	0°		50	624	Acier S235			1
I5	Moyeu				SPE	10870	Acier S235			1
I5	Moyeu				SPE	10870	Acier S235			1
L1	tube carré 80 x 4	0°	0°	4x Ø15 ;	180	1627	Acier S235			2
L2	Platine châssis H = 80			4x Ø17 ;	SPE	3297	Acier S235	10		2
Plaque d'autocertification	Plaque d'autocertification				STD	4	Acier Zingué			1
R1	coupelle 5 trous diam.160				SPE	1449	Acier S235	10		2
R2	Arbre du palier				SPE	609	Acier S235			2
Roulement à billes	Roulement à billes SKF 6206 -2RS1 Øext 62 Øint 30				STD	210.00	Matériau <non spécifié>			2
Roulement à billes	Roulement à billes SKF 6305 -2RS1 Øext 62 Øint 25				STD	230.00	Matériau <non spécifié>			2
Vis Hexagonale	Vis Hexagonale M18 x 100 PF				STD	269	Acier Zingué			2
Vis Hexagonale	Vis Hexagonale M14 x 30				STD	60	Acier Zingué			10
rivet	rivet 4x8				STD	1				4
tole_fixation_autocertification	Tôle de fixation des plaques d'autocertification				SPE	221	Acier S235	2		1
Option soc pour dent double spire	Option soc pour dent double spire				STD	378.84	Acier S235			5

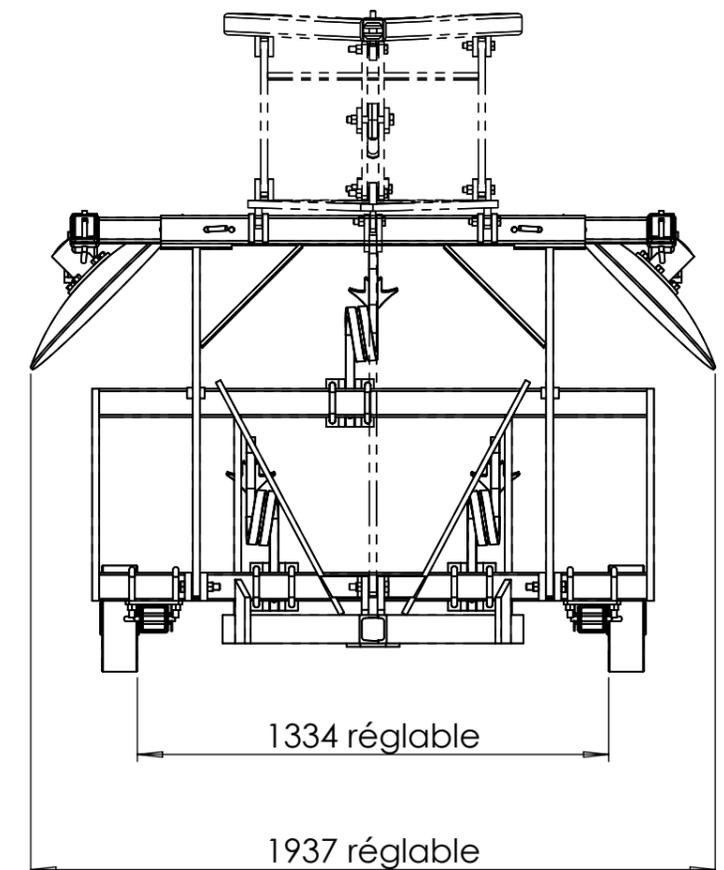
Socs à choisir en s'aidant de la notice explicative des options.



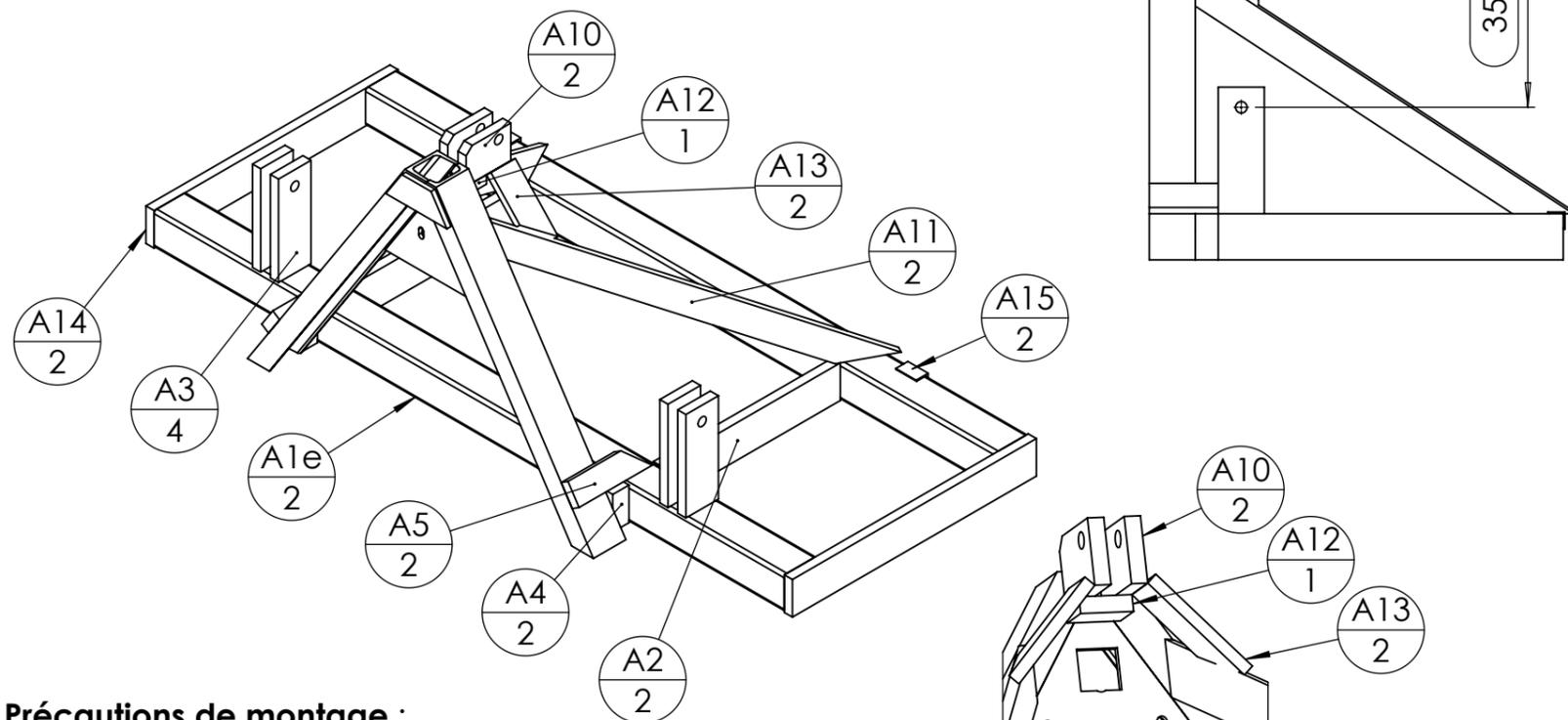
**Version Etroite (1000)**

Les pages suivantes présentent les pièces spécifiques à cette version.

Repère	Désignation	Quantité
A	Bâti principal (version étroite)	1
B	Bâti porte-disques (version étroite)	1
Bouchon rond	Bouchon rond Ø63.5mm	2
Boulon TFCC	Boulon TFCC M12 x 70 12.9	6
Bride en U	Bride en U pour bâti de 80	4
Bride porte dent	Bride porte dent 25x25mm pour châssis 80x80mm	3
Broche pliée	Broche pliée Ø14 L100	6
Circlip	Circlips extérieur Øint 25	2
Dent double spire	Dent double spire droite section 25 dégagement 520	1
Dent double spire	Dent double spire gauche section 25 dégagement 520	2
Disque	Disque lisse Ø610 ép. 6	2
E	Bras horizontal porte-disque	2
Ecrou	Ecrou M18 autofreiné	2
Ecrou	Ecrou M14 autofreiné	10
Ecrou	Ecrou M16 autofreiné	8
H	Bras et roue de jauge	2
I	Bras vertical porte disque gauche	1
I	Bras vertical porte disque droit	1
L	Châpe de roue de jauge	2
Option soc pour dent double spire	Option soc pour dent double spire	3
R	Arbre et coupelle	2
Roulement à billes	Roulement à billes SKF 6206 -2RS1 Øext 62 Øint 30	2
Roulement à billes	Roulement à billes SKF 6305 -2RS1 Øext 62 Øint 25	2
Vis Hexagonale	Vis Hexagonale M14 x 30	10
Vis Hexagonale	Vis Hexagonale M18 x 100 PF	2
kit_autocertification	kit d'autocertification	1



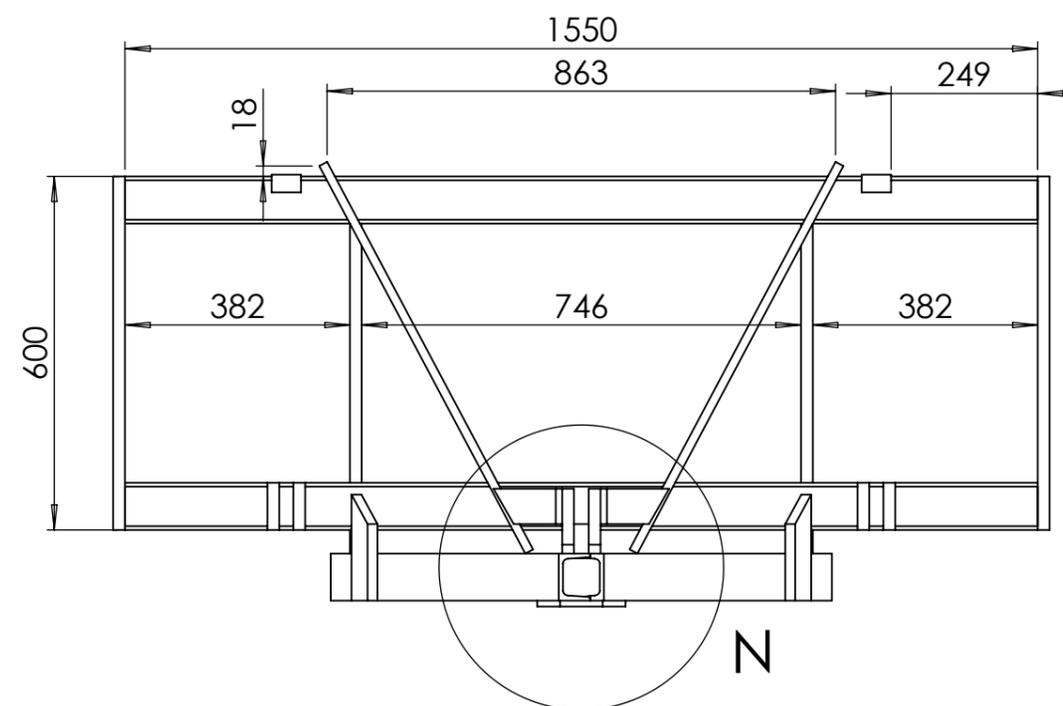
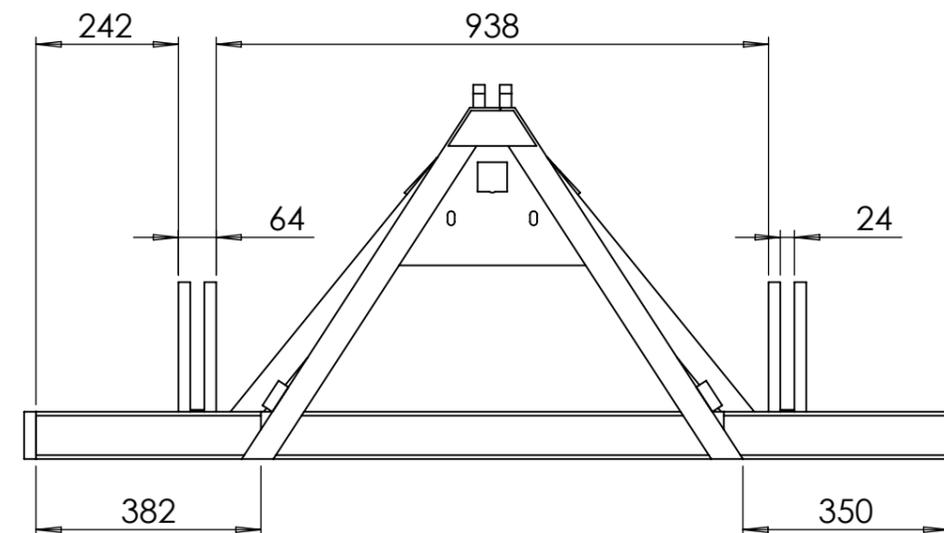
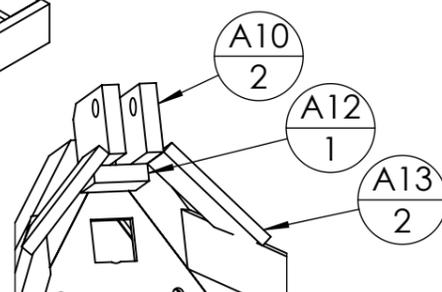
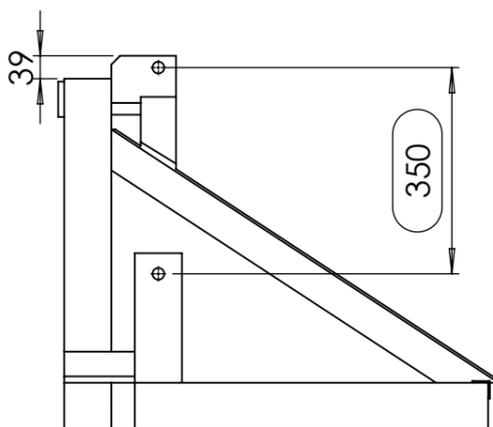
Outil	<b>Cultibutte</b>				
Date	05/07/2024	Version	5.7		page n° 16/ 23
Feuille	<b>A - 1000</b>				



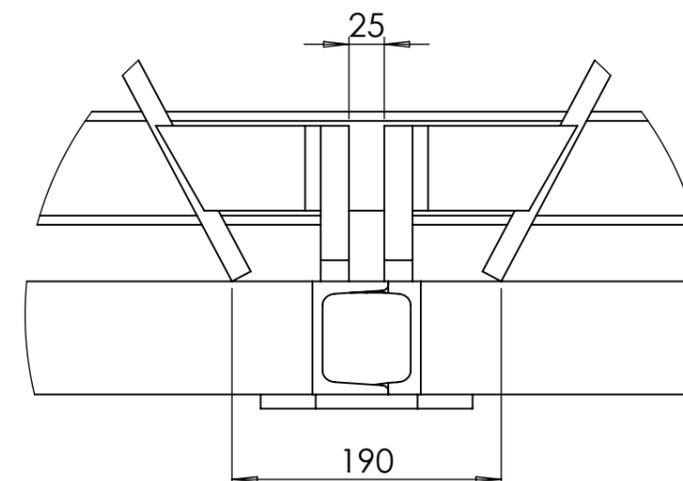
**Précautions de montage :**

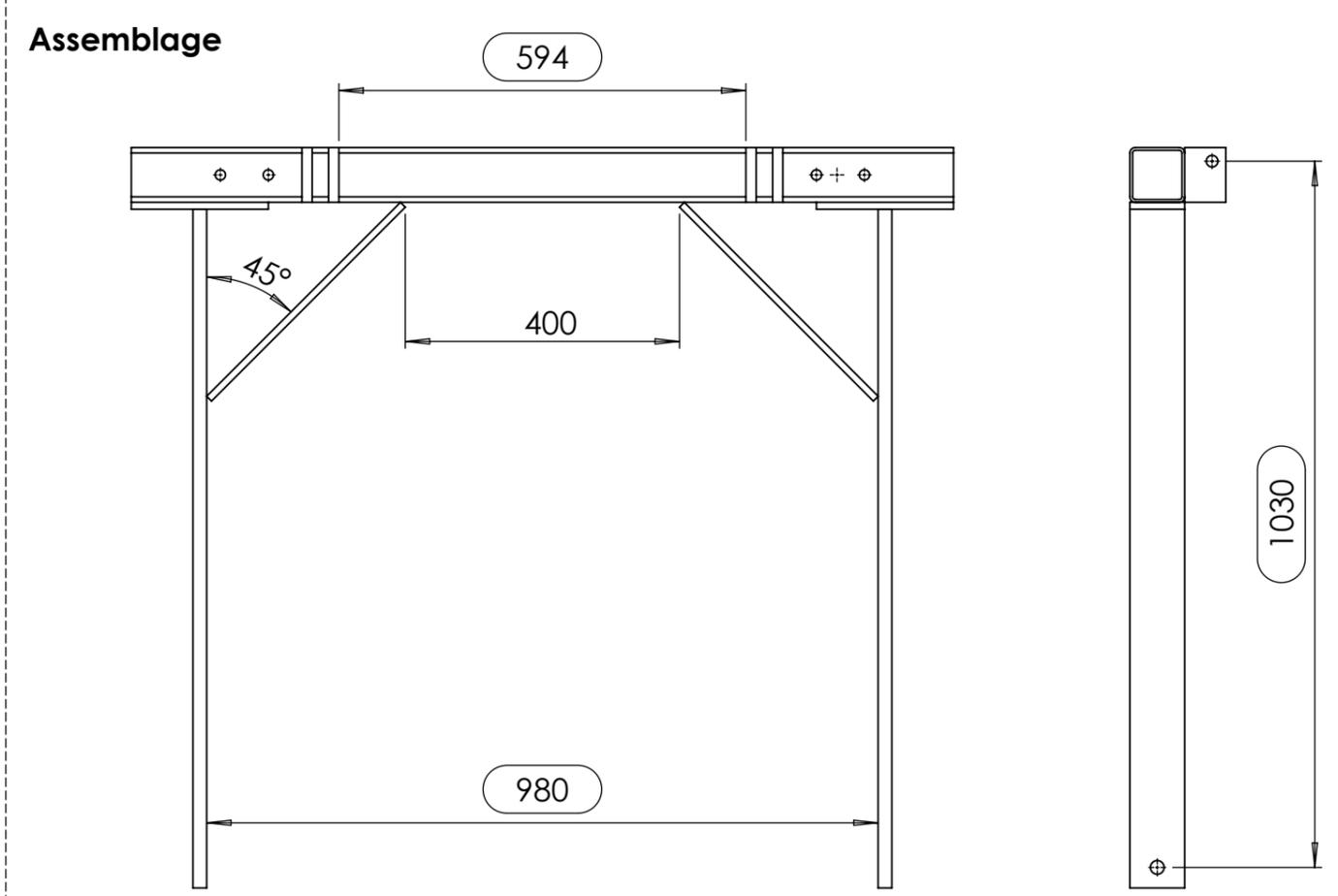
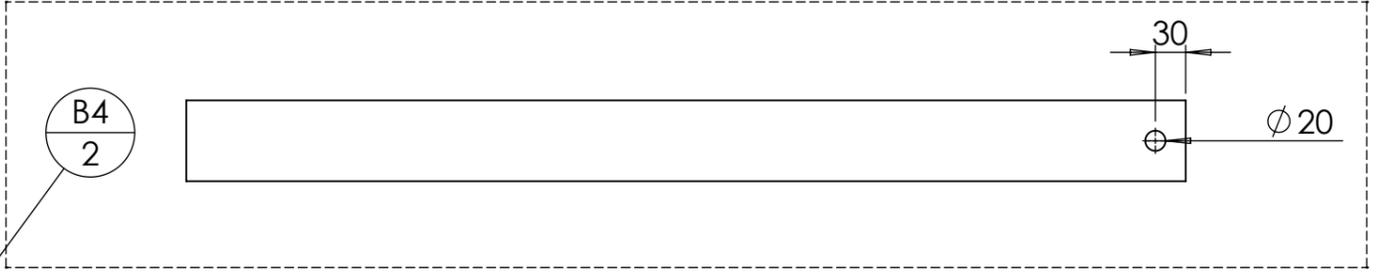
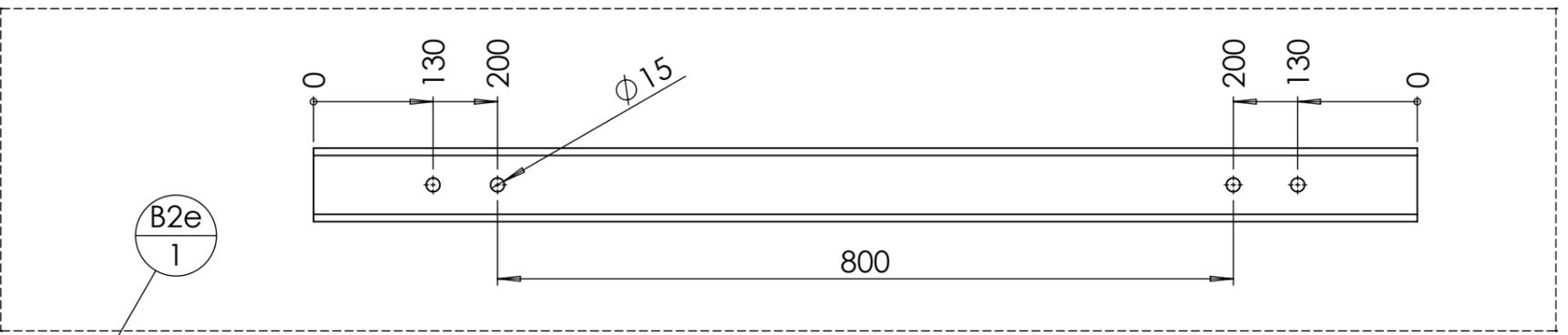
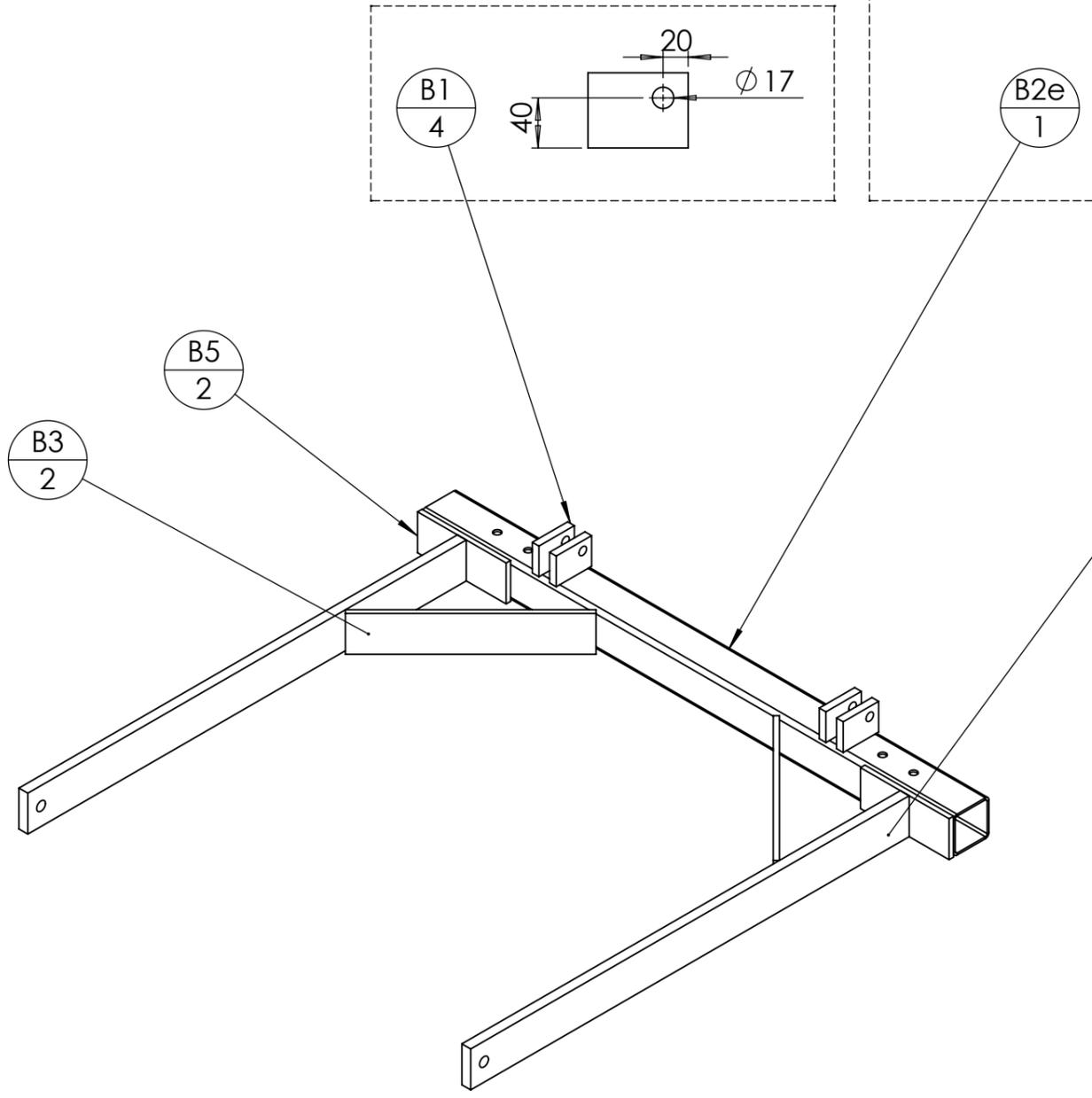
- la côte d'entraxe de 350 mm est primordiale : elle assure l'effet parallélogramme entre le triangle femelle de l'outil et le triangle mâle en bout de Cultibutte. La hauteur de la pièce **A12** permet de régler cet entraxe.
- **Attendre d'avoir l'assemblage B** pour le présenter sur **A** et positionner les pièces **A3**.
- Pour assurer l'alignement des trous de A3 le pointage peut se faire avec un boulon en position (voire serrer les pièces **A3** autour d'une cale de 24 mm).

repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôle	Qté
A1e	tube carré 80 x 6	0°	0°		1550	21036		2
A2	Fer plat 80 x 20	0°	0°		440	5491		2
A3	Fer plat 80 x 20	0°	0°	1x Ø20 ;	220	2697		4
A4	Fer plat 80 x 20	0°	0°		40	499		2
A5	fer plat 50 x 20	45°	0°		180	1209		2
A6	UPN 80 x 45	33°	33°		740	6111		1
A7	UPN 80 x 45	33°	-		723.3	6073		1
A8	Fer plat 60 x 10	33°	33°		150	520		1
A9	Tôle triangle intérieure					2224	8	1
A10	Fer plat 80 x 20	0°	0°	1x Ø20 ;	110	1306		2
A11	fer plat 60 x 15	30°	60°		860.1	5551		2
A12	fer plat 50 x 20	0°	0°		65	507		1
A13	fer plat 60 x 15	0°	40°		155	911		2
A14	Fer plat 80 x 20	0°	0°		600	7488		2
A15	Cornière 30 x 30 x 3	0°	0°		50	68		2



**DÉTAIL N**  
ECHELLE 1 : 5

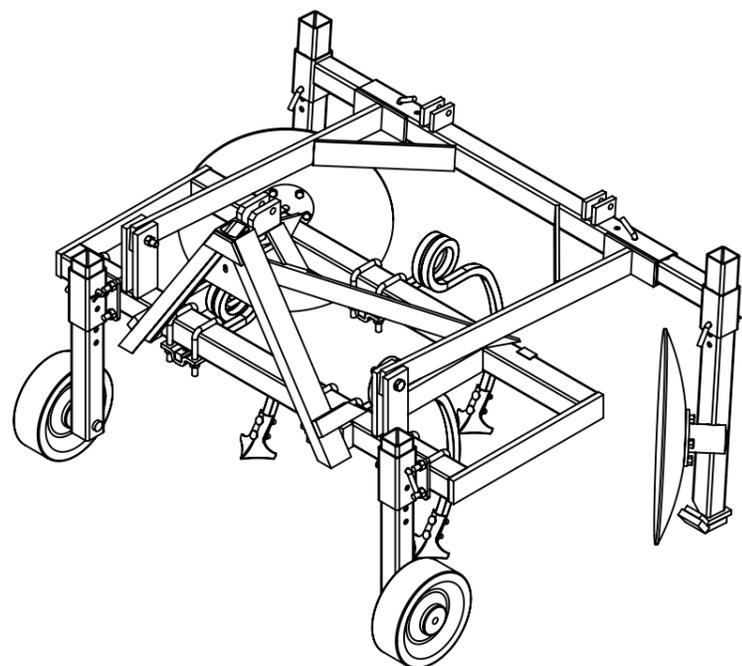




repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôlerie	Qté
B1	fer plat 60 x 15	0°	0°	1x Ø17 ;	80	535		4
B2e	tube carré 80 x 4	0°	0°	12x Ø15 ;	1200	10952		1
B3	Fer plat 80 x 10	0°	0°		400	2496		2
B4	Fer plat 80 x 20	0°	0°	1x Ø20 ;	990	12306		2
B5	Fer plat 80 x 10	0°	0°		200	1248		2

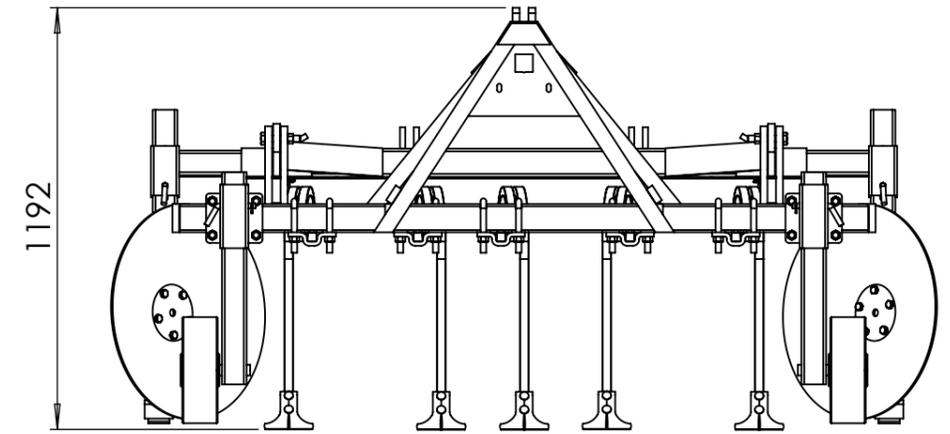
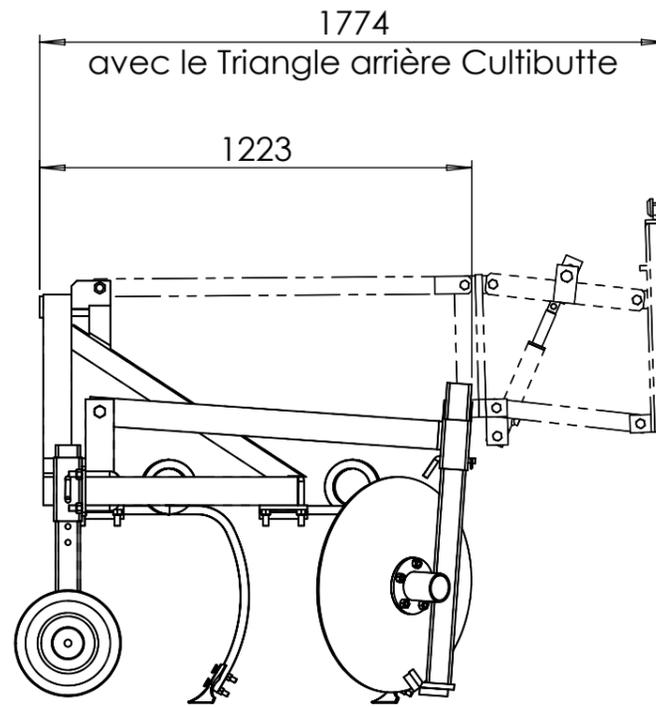
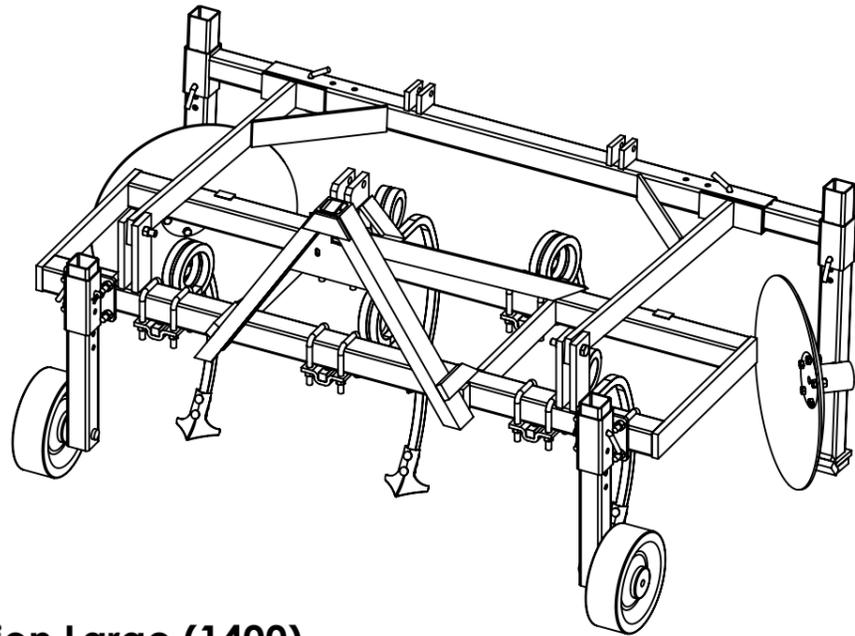
**ATTENTION :**

- L'assemblage du bâti doit se faire en ayant emmanché les bras horizontaux **E**, afin d'éviter que la pièce **B2e** se cintre à cause des cordons de soudure unilatéraux
- Utiliser un gabarit d'écartement entre les extrémités libres des pièces **B4** pour éviter qu'elles se rapprochent à cause des contraintes dans les soudures
- Pour limiter la déformation possible de **B2e**, ne pas faire les cordons verticaux en bord de **B5**.



repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	P	LONGUEUR	MASSE	MATERIAU	Epaisseur de tôle	Quantité
A10	Fer plat 80 x 20	0°	0°	1x Ø20 ;	110	1306	Acier S235		2
A11	fer plat 60 x 15	30°	60°		860.1	5551	Acier S235		2
A12	fer plat 50 x 20	0°	0°		65	507	Acier S235		1
A13	fer plat 60 x 15	0°	40°		155	911	Acier S235		2
A14	Fer plat 80 x 20	0°	0°		600	7488	Acier S235		2
A15	Cornière 30 x 30 x 3	0°	0°		50	68	Acier S235		2
A1e	tube carré 80 x 6	0°	0°		1550	21036	Acier S235		2
A2	Fer plat 80 x 20	0°	0°		440	5491	Acier S235		2
A3	Fer plat 80 x 20	0°	0°	1x Ø20 ;	220	2697	Acier S235		4
A4	Fer plat 80 x 20	0°	0°		40	499	Acier S235		2
A5	fer plat 50 x 20	45°	0°		180	1209	Acier S235		2
A6	UPN 80 x 45	33°	33°		740	6111	Acier S235		1
A7	UPN 80 x 45	33°	-		723.3	6073	Acier S235		1
A8	Fer plat 60 x 10	33°	33°		150	520	Acier S235		1
A9	Tôle triangle intérieure				SPE	2224	Acier S235	8	1
B1	fer plat 60 x 15	0°	0°	1x Ø17 ;	80	535	Acier S235		4
B2e	tube carré 80 x 4	0°	0°	12x Ø15 ;	1200	10952	Acier S235		1
B3	Fer plat 80 x 10	0°	0°		400	2496	Acier S235		2
B4	Fer plat 80 x 20	0°	0°	1x Ø20 ;	990	12306	Acier S235		2
B5	Fer plat 80 x 10	0°	0°		200	1248	Acier S235		2
BRO1	étiré rond Ø14	0°	0°	1x Ø5 ;	169	201	Acier S355		6
Bouchon rond	Bouchon rond Ø63.5mm				STD	12			2
Boulon TFCC	Boulon TFCC M12 x 70 12.9				STD	74	Acier Zingué		6
Bride en U	Bride en U pour bâti de 80				STD	551	Acier Zingué		4
Bride porte dent	Bride porte dent 25x25mm pour châssis 80x80mm				STD	3399.475	Acier Zingué		3
Circlip	Circlips extérieur Øint 25				STD	0.177	POM		2
Dent double spire	Dent double spire droite section 25 dégagement 520				STD	9130.00	Acier E355		1
Dent double spire	Dent double spire gauche section 25 dégagement 520				STD	9130.00	Acier E355		2
Disque	Disque lisse Ø610 ép. 6				STD	14461.02	AISI 1015 Acier étiré à froid (SS)		2
E1	tube carré 70 x 4	0°	0°	14x Ø15 ;	550	4276	Acier S235		2
E2	tube carré 80 x 4	0°	0°	2x Ø15 ;	140	1272	Acier S235		2
Ecrou	Ecrou M18 autofreiné				STD	37	Acier Zingué		2
Ecrou	Ecrou M14 autofreiné				STD	30	Acier Zingué		10
Ecrou	Ecrou M16 autofreiné				STD	43	Acier Zingué		8
Goupille épingle d'axe	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4				STD	14.46	Acier Zingué		6
H1	tube carré 70 x 4	0°	0°	12x Ø15 ; 2x Ø30 ;	600	4639	Acier S235		2
H2	Roue en tôle Ø300 L=100 Avec axe Ø30 l=90				STD	7893	Acier S235		2
l1g	CB-l1g-laser	0°	0°		SPE	6409	Acier S235		1
l1d	CB-l1d-laser	0°	0°		SPE	6409	Acier S235		1
l2	fer plat 60 x 15	0°	50°		150	1004	Acier S235		1
l2	fer plat 60 x 15	0°	50°		150	1004	Acier S235		1
l3	Fer plat 80 x 20	0°	0°		60	749	Acier S235		1
l3	Fer plat 80 x 20	0°	0°		60	749	Acier S235		1
l4	Fer plat 80 x 20	0°	0°		50	624	Acier S235		1
l4	Fer plat 80 x 20	0°	0°		50	624	Acier S235		1
l5	Moyeu				SPE	10870	Acier S235		1
l5	Moyeu				SPE	10870	Acier S235		1
L1	tube carré 80 x 4	0°	0°	4x Ø15 ;	180	1627	Acier S235		2
L2	Platine châssis H = 80			4x Ø17 ;	SPE	3297	Acier S235	10	2
Plaque d'autocertification	Plaque d'autocertification				STD	4	Acier Zingué		1
R1	coupelle 5 trous diam.160				SPE	1449	Acier S235	10	2
R2	Arbre du palier				SPE	609	Acier S235		2
Roulement à billes	Roulement à billes SKF 6206 -2RS1 Øext 62 Øint 30				STD	210.00	Matériau <non spécifié>		2
Roulement à billes	Roulement à billes SKF 6305 -2RS1 Øext 62 Øint 25				STD	230.00	Matériau <non spécifié>		2
Vis Hexagonale	Vis Hexagonale M18 x 100 PF				STD	269	Acier Zingué		2
Vis Hexagonale	Vis Hexagonale M14 x 30				STD	60	Acier Zingué		10
rivet	rivet 4x8				STD	1			4
tole_fixation_autocertification	Tôle de fixation des plaques d'autocertification				SPE	221	Acier S235	2	1
Option soc pour dent double spire	Option soc pour dent double spire				STD	378.84	Acier S235		3

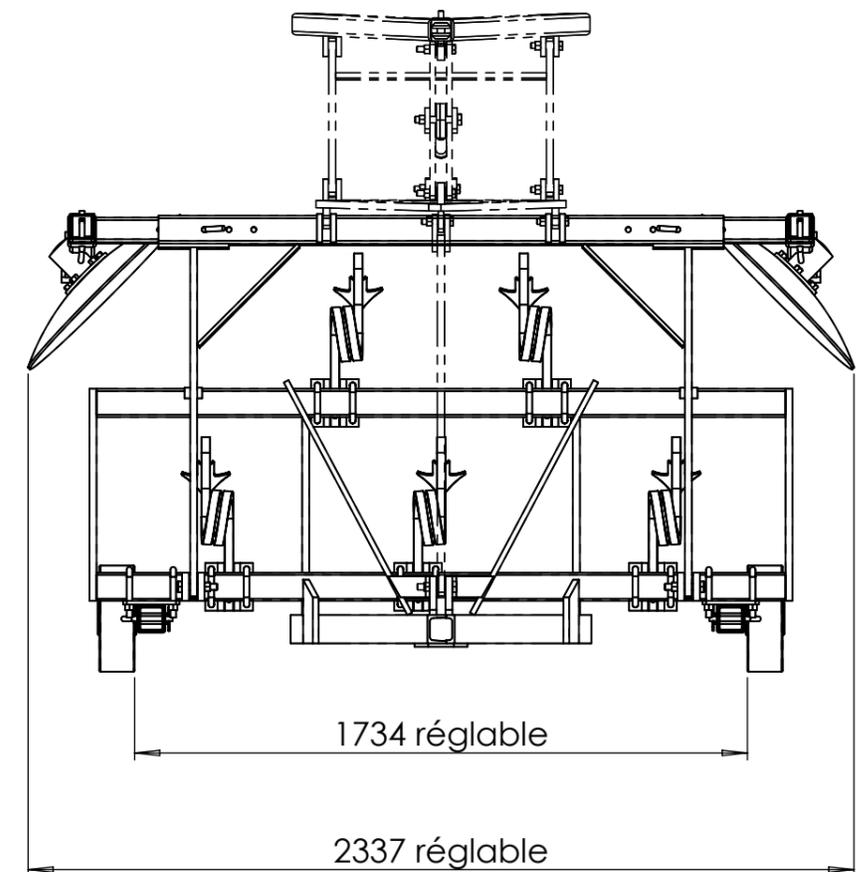
Socs à choisir en s'aidant de la notice explicative des options.

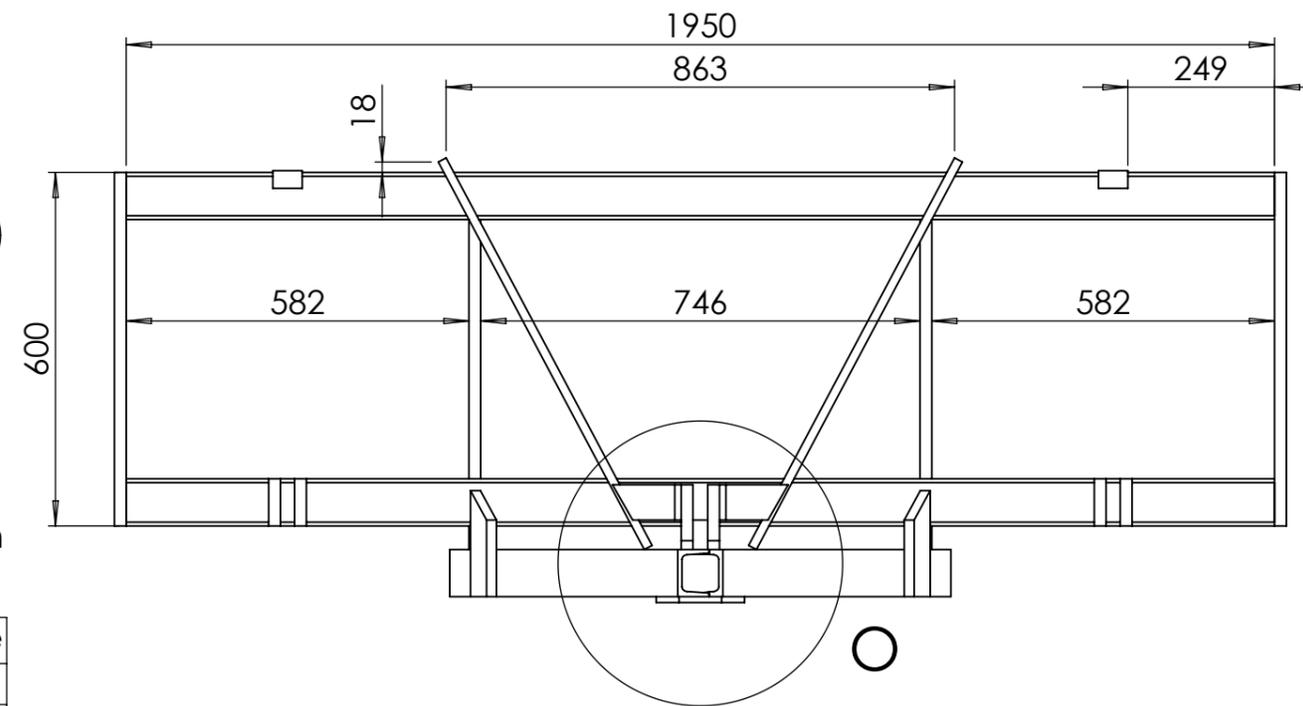
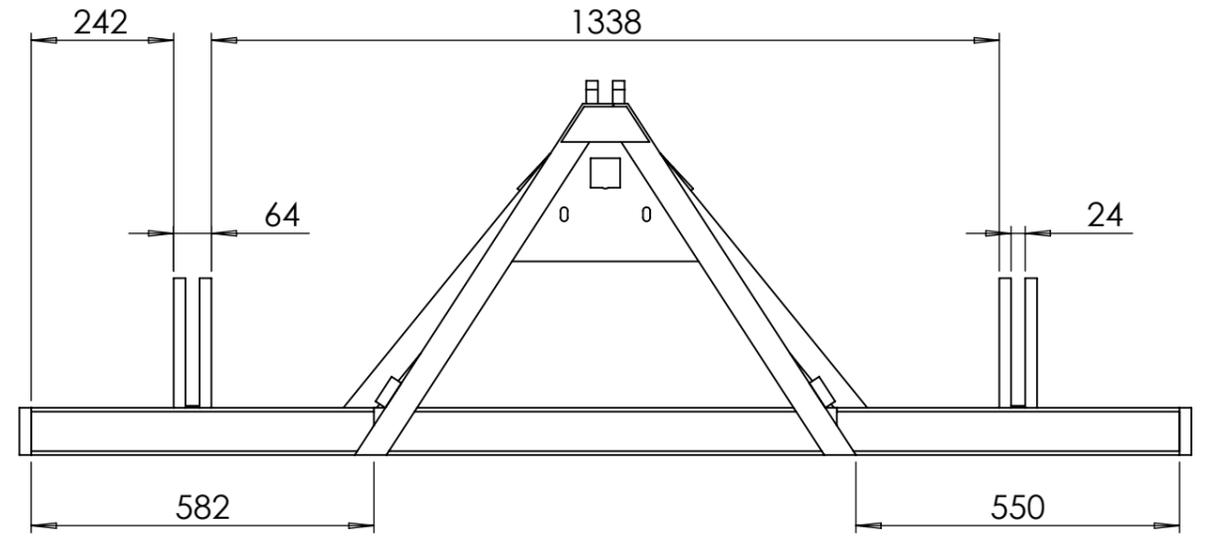
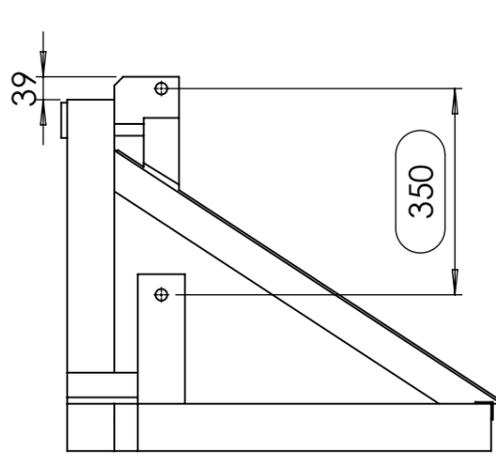
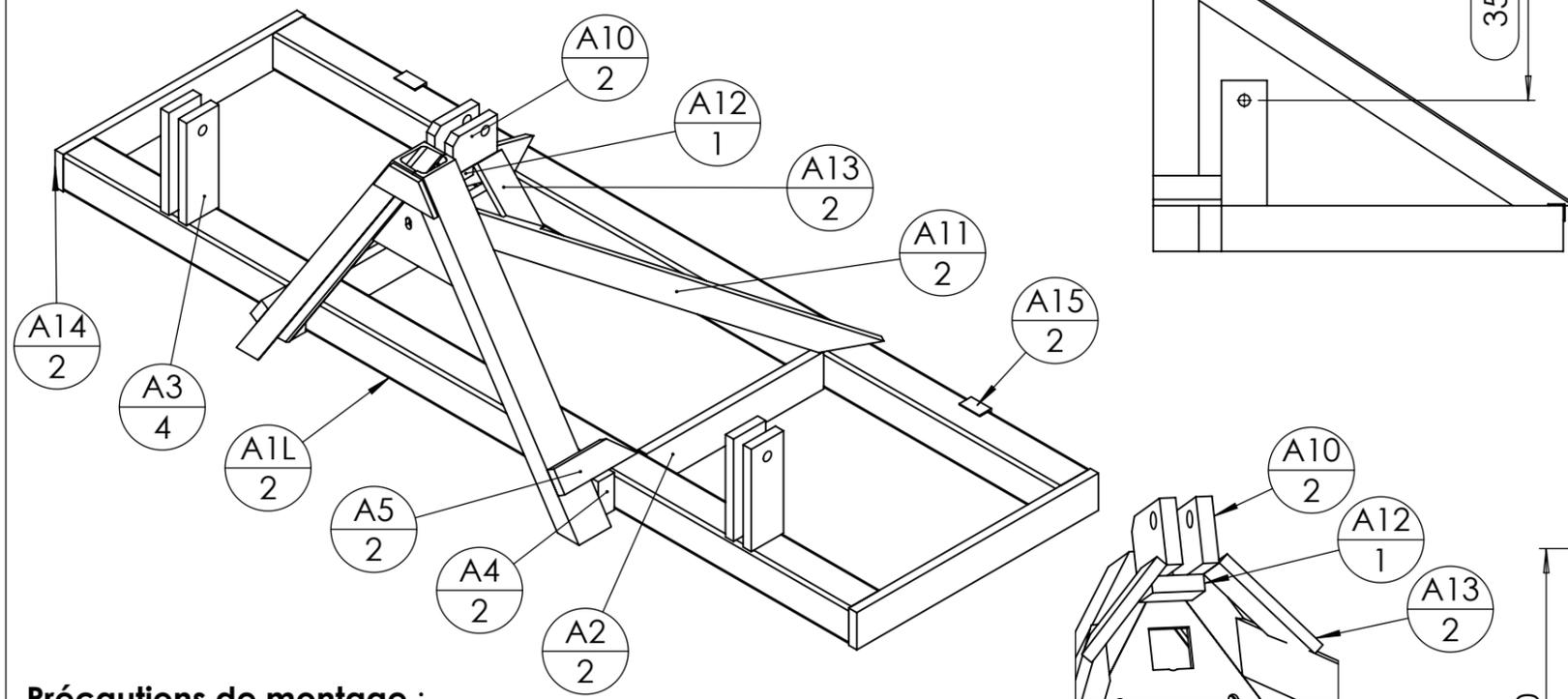


### Version Large (1400)

Les pages suivantes présentent les pièces spécifiques à cette version.

Repère	Désignation	Quantité
A	Bâti principal (version large)	1
B	Bâti porte-disques (version large)	1
Bouchon rond	Bouchon rond Ø63.5mm	2
Boulon TFCC	Boulon TFCC M12 x 70 12.9	10
Bride en U	Bride en U pour bâti de 80	4
Bride porte dent	Bride porte dent 25x25mm pour châssis 80x80mm	5
Broche pliée	Broche pliée Ø14 L100	6
Circlip	Circlips extérieur Øint 25	2
Dent double spire	Dent double spire droite section 25 dégagement 520	2
Dent double spire	Dent double spire gauche section 25 dégagement 520	3
Disque	Disque lisse Ø610 ép. 6	2
E	Bras horizontal porte-disque	2
Ecrou	Ecrou M18 autofreiné	2
Ecrou	Ecrou M14 autofreiné	10
Ecrou	Ecrou M16 autofreiné	8
H	Bras et roue de jauge	2
I	Bras vertical porte disque gauche	1
I	Bras vertical porte disque droit	1
L	Châpe de roue de jauge	2
Option soc pour dent double spire	Option soc pour dent double spire	5
R	Arbre et coupelle	2
Roulement à billes	Roulement à billes SKF 6206 -2RS1 Øext 62 Øint 30	2
Roulement à billes	Roulement à billes SKF 6305 -2RS1 Øext 62 Øint 25	2
Vis Hexagonale	Vis Hexagonale M14 x 30	10
Vis Hexagonale	Vis Hexagonale M18 x 100 PF	2
kit_autocertification	kit d'autocertification	1



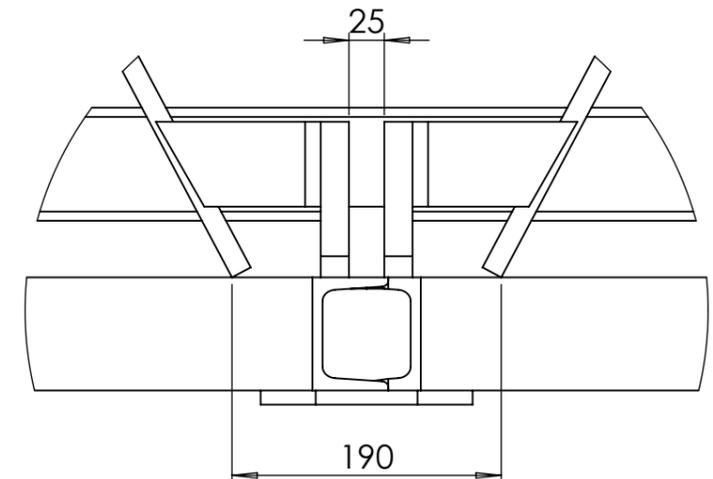


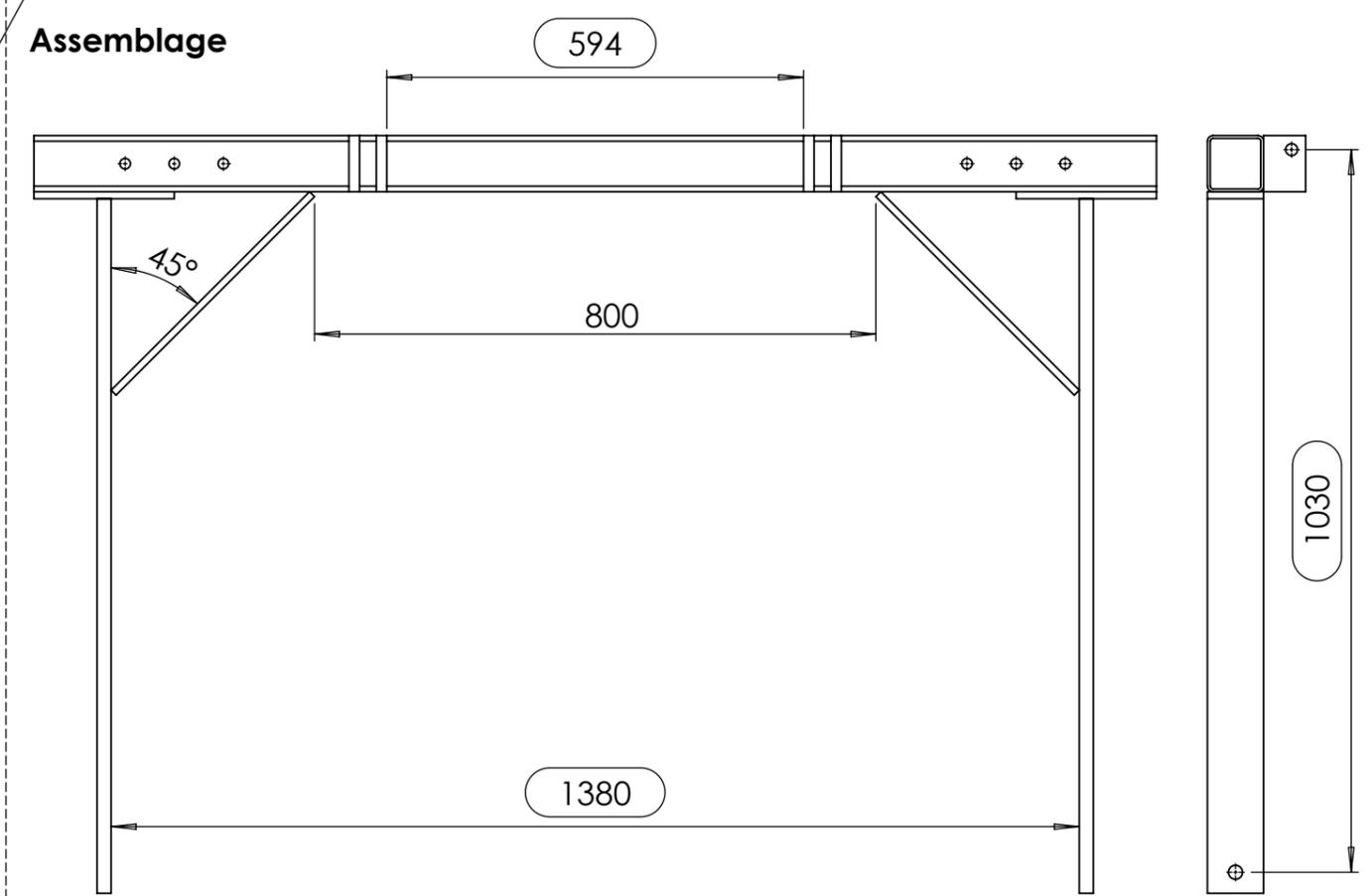
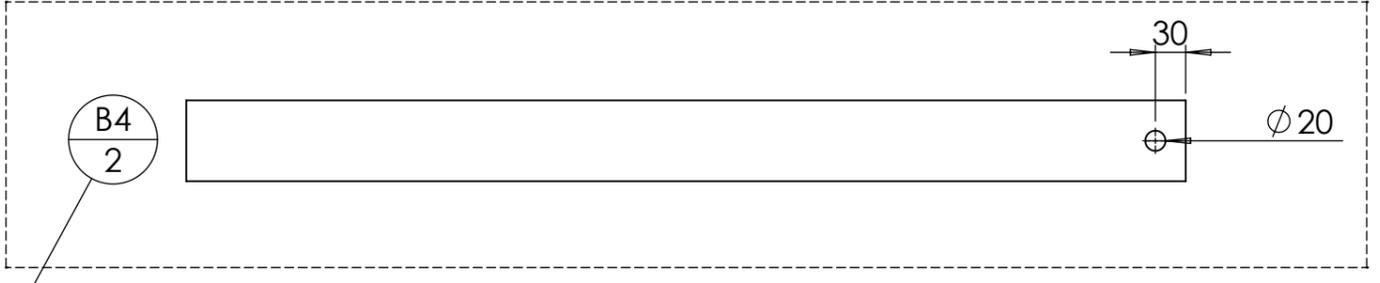
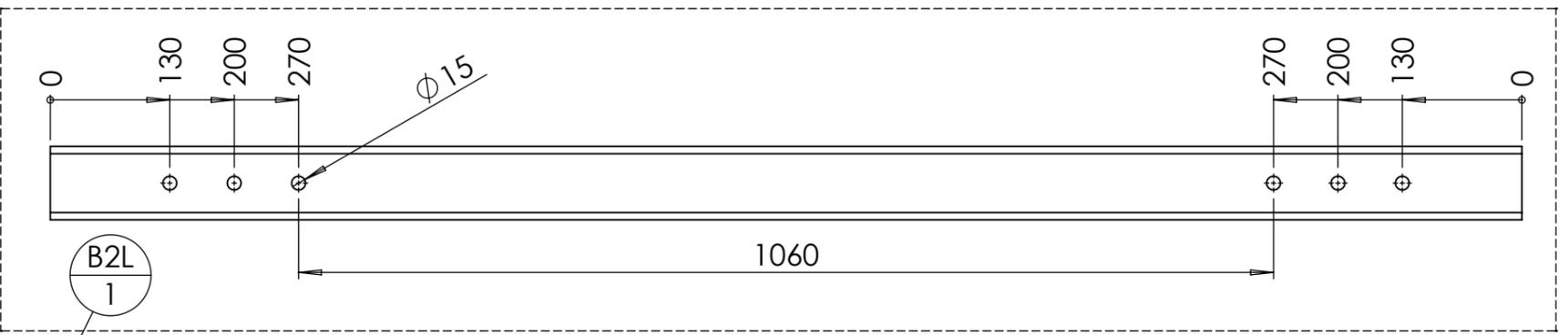
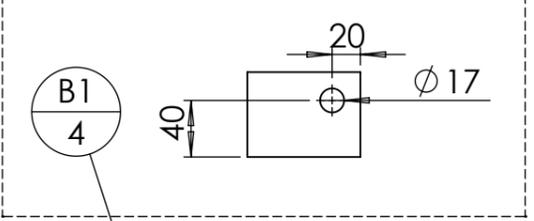
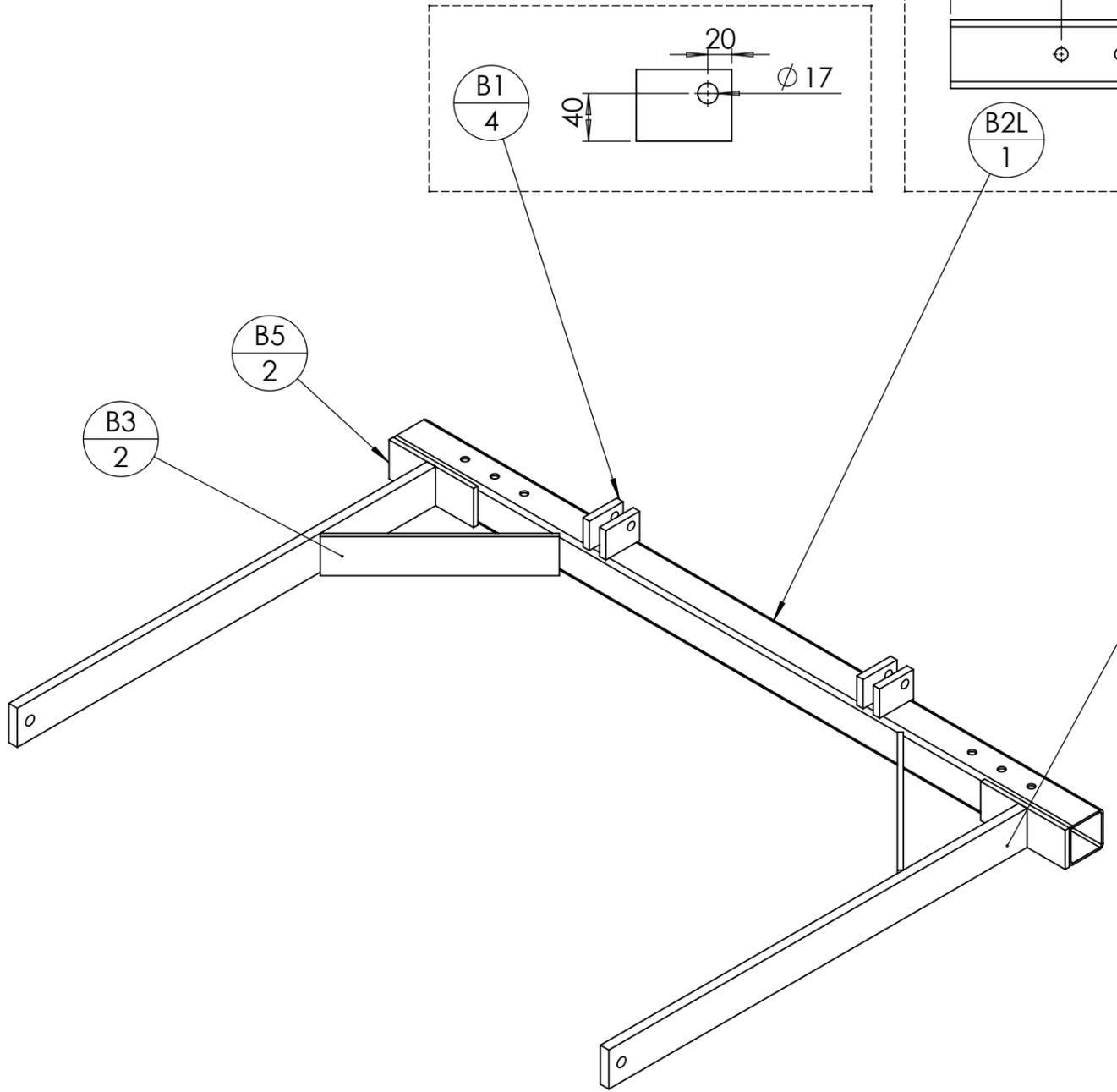
**Précautions de montage :**

- la côte d'entraxe de 350 mm est primordiale : elle assure l'effet parallélogramme entre le triangle femelle de l'outil et le triangle mâle en bout de Cultibutte. La hauteur de la pièce **A12** permet de régler cet entraxe.
- **Attendre d'avoir l'assemblage B** pour le présenter sur **A** et positionner les pièces **A3**.
- Pour assurer l'alignement des trous de A3 le pointage peut se faire avec un boulon en position (voire serrer les pièces **A3** autour d'une cale de 24 mm).

repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôle	Qté
A1L	tube carré 80 x 6	0°	0°		1950	26465		2
A2	Fer plat 80 x 20	0°	0°		440	5491		2
A3	Fer plat 80 x 20	0°	0°	1x Ø20 ;	220	2697		4
A4	Fer plat 80 x 20	0°	0°		40	499		2
A5	fer plat 50 x 20	45°	0°		180	1209		2
A6	UPN 80 x 45	33°	33°		740	6111		1
A7	UPN 80 x 45	33°	-		723.3	6073		1
A8	Fer plat 60 x 10	33°	33°		150	520		1
A9	Tôle triangle intérieure					2224	8	1
A10	Fer plat 80 x 20	0°	0°	1x Ø20 ;	110	1306		2
A11	fer plat 60 x 15	30°	60°		860.1	5551		2
A12	fer plat 50 x 20	0°	0°		65	507		1
A13	fer plat 60 x 15	0°	40°		155	911		2
A14	Fer plat 80 x 20	0°	0°		600	7488		2
A15	Cornière 30 x 30 x 3	0°	0°		50	68		2

**DÉTAIL** ○  
ECHELLE 1 : 5



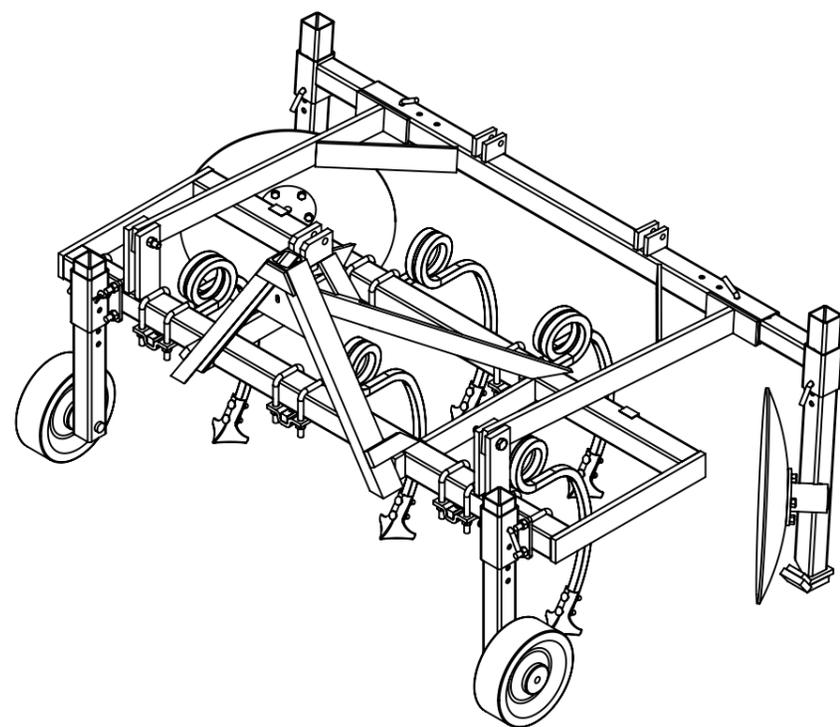


repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	p	Longueur	Masse	Epaisseur de tôle	Qté
B1	fer plat 60 x 15	0°	0°	1x Ø17 ;	80	535		4
B2L	tube carré 80 x 4	0°	0°	12x Ø15 ;	1600	14595		1
B3	Fer plat 80 x 10	0°	0°		400	2496		2
B4	Fer plat 80 x 20	0°	0°	1x Ø20 ;	990	12306		2
B5	Fer plat 80 x 10	0°	0°		200	1248		2

**ATTENTION :**

- L'assemblage du bâti doit se faire en ayant emmanché les bras horizontaux **E**, afin d'éviter que la pièce **B2L** se cintre à cause des cordons de soudure unilatéraux
- Utiliser un gabarit d'écartement entre les extrémités libres des pièces **B4** pour éviter qu'elles se rapprochent à cause des contraintes dans les soudures
- Pour limiter la déformation possible de **B2L**, ne pas faire les cordons verticaux en bord de **B5**.

Outil	<b>Cultibutte</b>			
Date	05/07/2024	Version	5.7	page n° 22/ 23
Feuille	<b>Fournitures Cultibutte 1400</b>			



repère	Désignation	ANGLE1	ANGLE2	P	LONGUEUR	MASSE	MATERIAU	Epaisseur de tôle	Quantité
A10	Fer plat 80 x 20	0°	0°	1x Ø20 ;	110	1306	Acier S235		2
A11	fer plat 60 x 15	30°	60°		860.1	5551	Acier S235		2
A12	fer plat 50 x 20	0°	0°		65	507	Acier S235		1
A13	fer plat 60 x 15	0°	40°		155	911	Acier S235		2
A14	Fer plat 80 x 20	0°	0°		600	7488	Acier S235		2
A15	Cornière 30 x 30 x 3	0°	0°		50	68	Acier S235		2
A1L	tube carré 80 x 6	0°	0°		1950	26465	Acier S235		2
A2	Fer plat 80 x 20	0°	0°		440	5491	Acier S235		2
A3	Fer plat 80 x 20	0°	0°	1x Ø20 ;	220	2697	Acier S235		4
A4	Fer plat 80 x 20	0°	0°		40	499	Acier S235		2
A5	fer plat 50 x 20	45°	0°		180	1209	Acier S235		2
A6	UPN 80 x 45	33°	33°		740	6111	Acier S235		1
A7	UPN 80 x 45	33°	-		723.3	6073	Acier S235		1
A8	Fer plat 60 x 10	33°	33°		150	520	Acier S235		1
A9	Tôle triangle intérieure				SPE	2224	Acier S235	8	1
B1	fer plat 60 x 15	0°	0°	1x Ø17 ;	80	535	Acier S235		4
B2L	tube carré 80 x 4	0°	0°	12x Ø15 ;	1600	14595	Acier S235		1
B3	Fer plat 80 x 10	0°	0°		400	2496	Acier S235		2
B4	Fer plat 80 x 20	0°	0°	1x Ø20 ;	990	12306	Acier S235		2
B5	Fer plat 80 x 10	0°	0°		200	1248	Acier S235		2
BRO1	étiré rond Ø14	0°	0°	1x Ø5 ;	169	201	Acier S355		6
Bouchon rond	Bouchon rond Ø63.5mm				STD	12			2
Boulon TFCC	Boulon TFCC M12 x 70 12.9				STD	74	Acier Zingué		10
Bride en U	Bride en U pour bâti de 80				STD	551	Acier Zingué		4
Bride porte dent	Bride porte dent 25x25mm pour châssis 80x80mm				STD	3399.475	Acier Zingué		5
Circlip	Circlips extérieur Øint 25				STD	0.177	POM		2
Dent double spire	Dent double spire droite section 25 dégagement 520				STD	9130.00	Acier E355		2
Dent double spire	Dent double spire gauche section 25 dégagement 520				STD	9130.00	Acier E355		3
Disque	Disque lisse Ø610 ép. 6				STD	14461.02	AISI 1015 Acier étiré à froid (SS)		2
E1	tube carré 70 x 4	0°	0°	14x Ø15 ;	550	4276	Acier S235		2
E2	tube carré 80 x 4	0°	0°	2x Ø15 ;	140	1272	Acier S235		2
Ecrou	Ecrou M18 autofreiné				STD	37	Acier Zingué		2
Ecrou	Ecrou M14 autofreiné				STD	30	Acier Zingué		10
Ecrou	Ecrou M16 autofreiné				STD	43	Acier Zingué		8
Goupille épingle d'axe	Goupille épingle d'axe 15x70 Ø4				STD	14.46	Acier Zingué		6
H1	tube carré 70 x 4	0°	0°	12x Ø15 ; 2x Ø30 ;	600	4639	Acier S235		2
H2	Roue en tôle Ø300 L=100 Avec axe Ø30 l=90				STD	7893	Acier S235		2
I1g	CB-I1g-laser	0°	0°		SPE	6409	Acier S235		1
I1d	CB-I1d-laser	0°	0°		SPE	6409	Acier S235		1
I2	fer plat 60 x 15	0°	50°		150	1004	Acier S235		1
I2	fer plat 60 x 15	0°	50°		150	1004	Acier S235		1
I3	Fer plat 80 x 20	0°	0°		60	749	Acier S235		1
I3	Fer plat 80 x 20	0°	0°		60	749	Acier S235		1
I4	Fer plat 80 x 20	0°	0°		50	624	Acier S235		1
I4	Fer plat 80 x 20	0°	0°		50	624	Acier S235		1
I5	Moyeu				SPE	10870	Acier S235		1
I5	Moyeu				SPE	10870	Acier S235		1
L1	tube carré 80 x 4	0°	0°	4x Ø15 ;	180	1627	Acier S235		2
L2	Platine châssis H = 80			4x Ø17 ;	SPE	3297	Acier S235	10	2
Plaque d'autocertification	Plaque d'autocertification				STD	4	Acier Zingué		1
R1	coupelle 5 trous diam.160				SPE	1449	Acier S235	10	2
R2	Arbre du palier				SPE	609	Acier S235		2
Roulement à billes	Roulement à billes SKF 6206 -2RS1 Øext 62 Øint 30				STD	210.00	Matériau <non spécifié>		2
Roulement à billes	Roulement à billes SKF 6305 -2RS1 Øext 62 Øint 25				STD	230.00	Matériau <non spécifié>		2
Vis Hexagonale	Vis Hexagonale M18 x 100 PF				STD	269	Acier Zingué		2
Vis Hexagonale	Vis Hexagonale M14 x 30				STD	60	Acier Zingué		10
rivet	rivet 4x8				STD	1			4
tole_fixation_autocertification	Tôle de fixation des plaques d'autocertification				SPE	221	Acier S235	2	1
Option soc pour dent double spire	Option soc pour dent double spire				STD	378.84	Acier S235		5

Socs à choisir en s'aidant de la notice explicative des options.

Outil	Cultibutte				
Date	05/07/2024	Version	5.7		page n° 23 / 23
Feuille	Contributions				



**Les travaux pour réaliser la présente mise à jour ont bénéficié d'une contribution des collectivités publiques :**



Cette action est cofinancée par le Fonds européen agricole pour le développement rural : l'Europe investit dans les zones rurales.



**Cette mise à jour, comme les précédentes, a bénéficié de la contribution bénévole et décisive des nombreux(ses) paysan(ne)s, membres formels ou informels du collectif L'Atelier Paysan.**