

Schéma n°48 : arceau arrière rabattable pour tracteur à chenilles ayant une masse inférieure à 5000 kg.

Caractéristiques de la structure de protection

Bref aperçu

La structure de protection est constituée de trois éléments principaux: deux montants verticaux et un arceau supérieur rabattable. Le profilé utilisé pour tous les éléments de la structure de protection est un tube de section carrée (70 X 70mm) et de 5 mm d'épaisseur en acier. La partie rabattable se compose de trois tubes de section carrée soudés en forme de U inversé d'une hauteur de 590 mm, tandis que les deux montants verticaux ont une hauteur de 800 mm. A la base de ces deux montants sont soudés deux goussets de renfort d'une longueur de 500 mm.

Une semelle d'épaisseur 10 mm est soudée à la base de chacun des montants verticaux. L'assemblage entre les semelles de la structure de protection et le support de liaison est réalisé à l'aide de boulons M16. Les semelles à la base des montants verticaux ne sont pas nécessaires si les montants sont soudés directement sur un des éléments du support de liaison.

Il est possible de remplacer les goussets par des ronds en acier plein d'un diamètre de 60 mm insérés dans les montants. Dans ce cas les ronds de renfort sont reliés aux semelles à la base des montants par une soudure circulaire à l'intérieur d'un alésage de 60 mm (voir figure 8).

Le mécanisme permettant de rabattre la partie supérieure de l'arceau est constitué de deux plaques de 10 mm d'épaisseur soudées à chaque extrémité et boulonnées aux montants verticaux par l'intermédiaire de deux boulons M16.

Sauf indication contraire, pour toutes les soudures, les cordons de soudure doivent avoir au moins une épaisseur de 8 mm.

La position de la liaison entre la structure de protection (arceau) et le support de liaison doit être conforme aux prescriptions du paragraphe 4.4.3 de l'annexe générale du guide (Volume Utile de Liaison : VUC).

Tous les aciers utilisés pour la réalisation de la structure de protection à l'exception de la visserie doivent être de Type S235, Fe360 ou St 37.

Encombrement de la structure de protection (voir figure 1)

Hauteur totale: 1400 mm

Largeur totale: 920 mm

Lorsque des éléments du tracteur tels que des leviers ou des commandes sont susceptibles d'interférer avec la structure de protection il est possible d'augmenter sa largeur jusqu'à un maximum de 1000 mm.

Lorsque la hauteur totale de l'arceau de protection est susceptible de créer des problèmes, en cas par exemple de travail à l'intérieur des bâtiments ou pour le remisage, elle peut être réduite à un minimum de 1200 mm. Dans ce cas la hauteur des renforts à la base des montants verticaux peut être réduite de 30%.

En cas de difficultés pour installer la structure de protection en respectant ces prescriptions (espace entre les garde-boue insuffisant) il est possible de réduire la hauteur de la structure de protection en dessous de la valeur de 1200 mm.

Cette réduction doit être compensée par une augmentation de même valeur de la hauteur du support de liaison de manière à toujours respecter la distance minimale de 1200 mm entre le point S du siège et le sommet de la structure de protection.

La hauteur du support de liaison ne doit jamais dépasser le maximum défini à l'annexe II $H1_{max}$. Dans le respect de cette contrainte il est possible ainsi de déplacer vers le haut le point d'assemblage du support de liaison avec la structure de protection.

Plan des éléments constituant la structure de protection

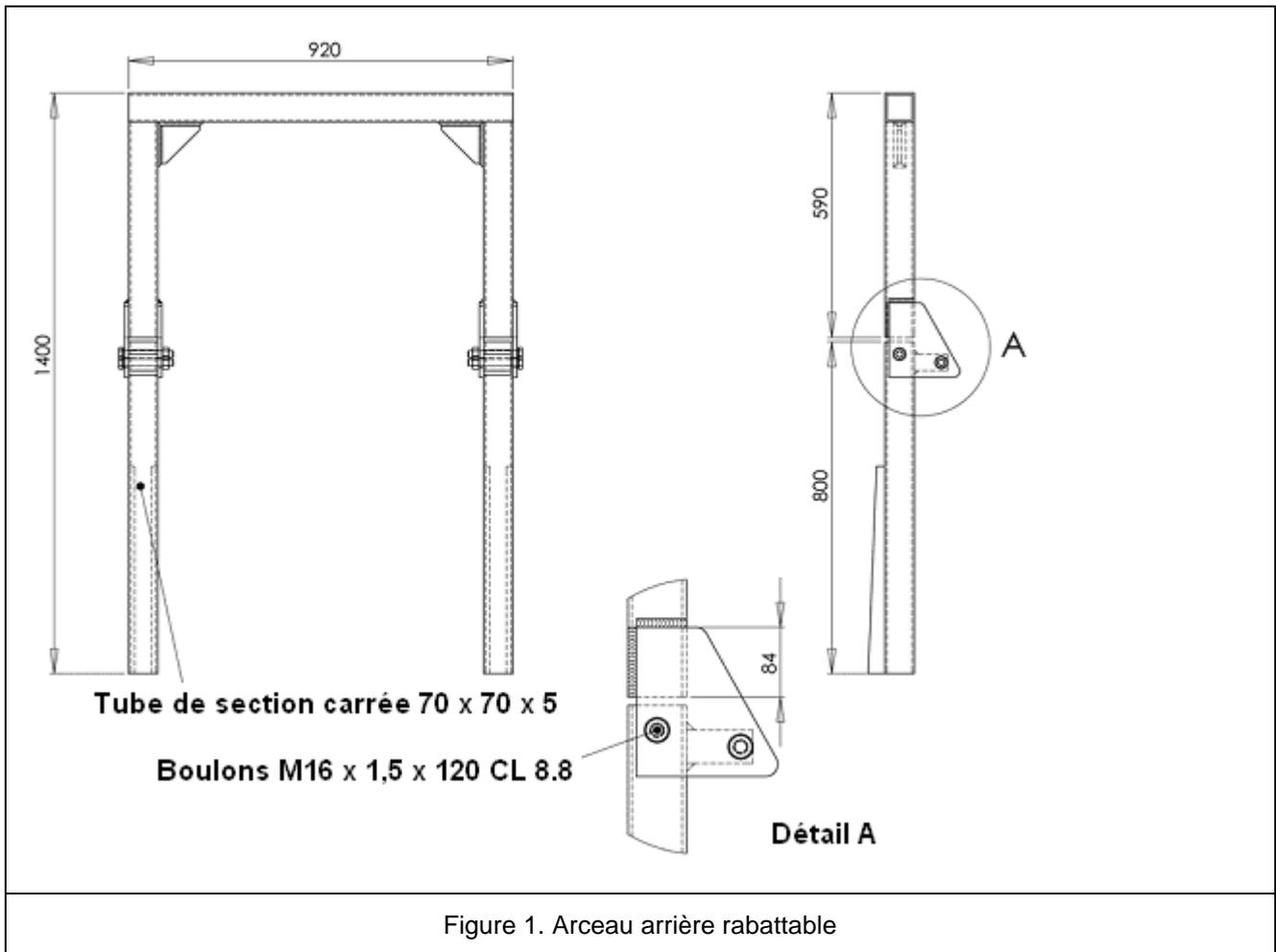


Figure 1. Arceau arrière rabattable

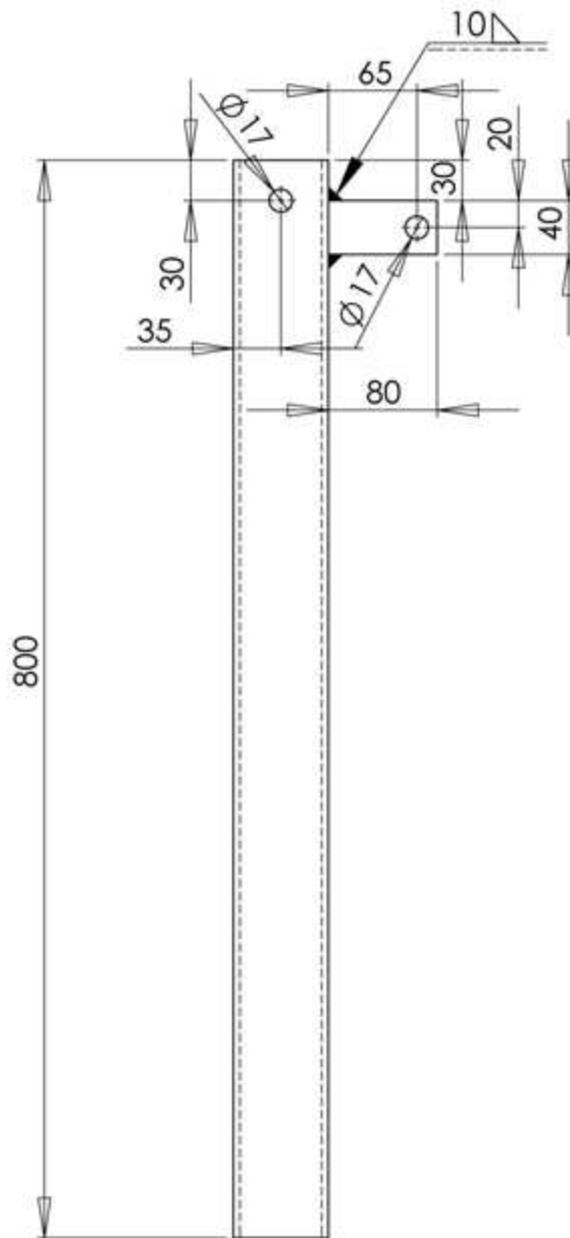


Figure 2. Montants

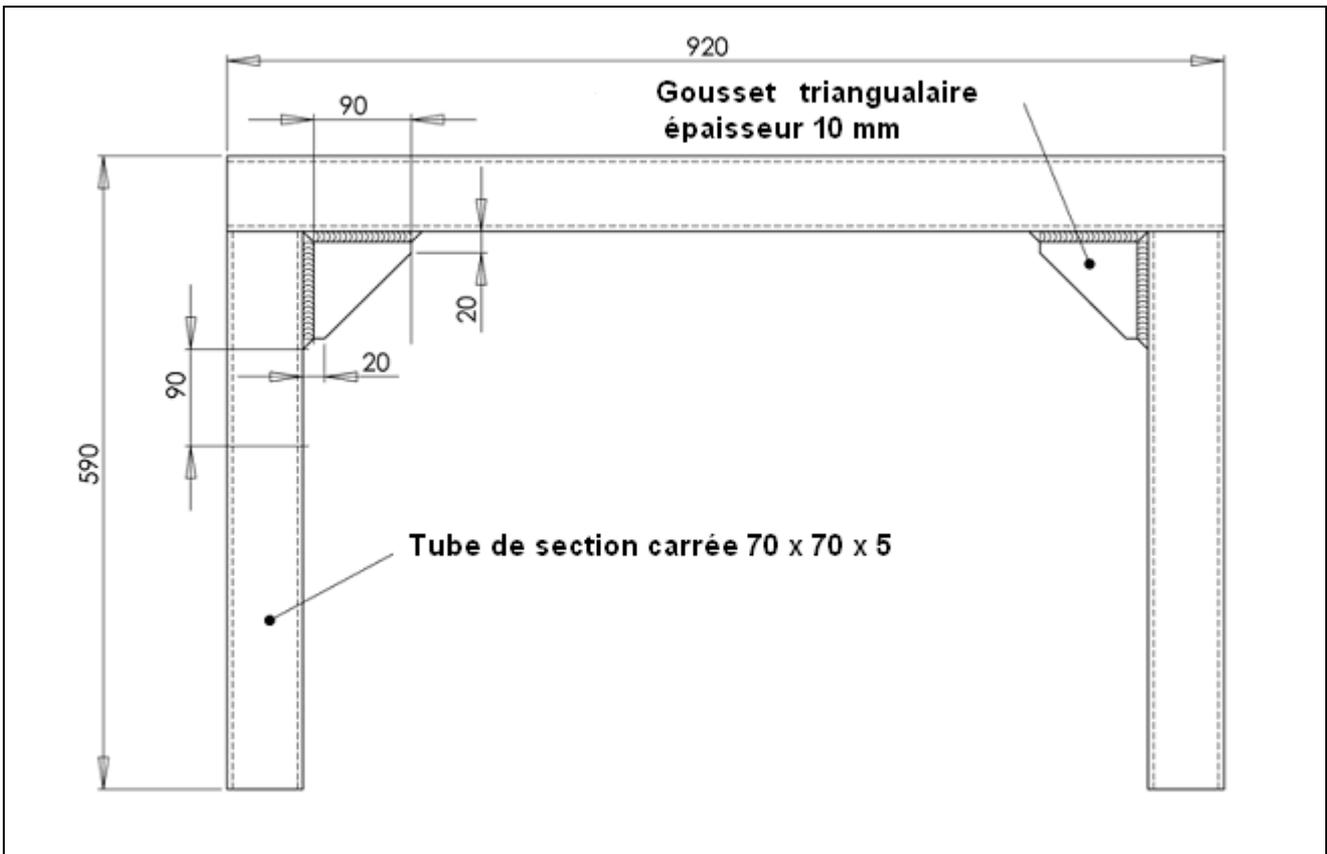


Figure 3. Détail de la partie rabattable

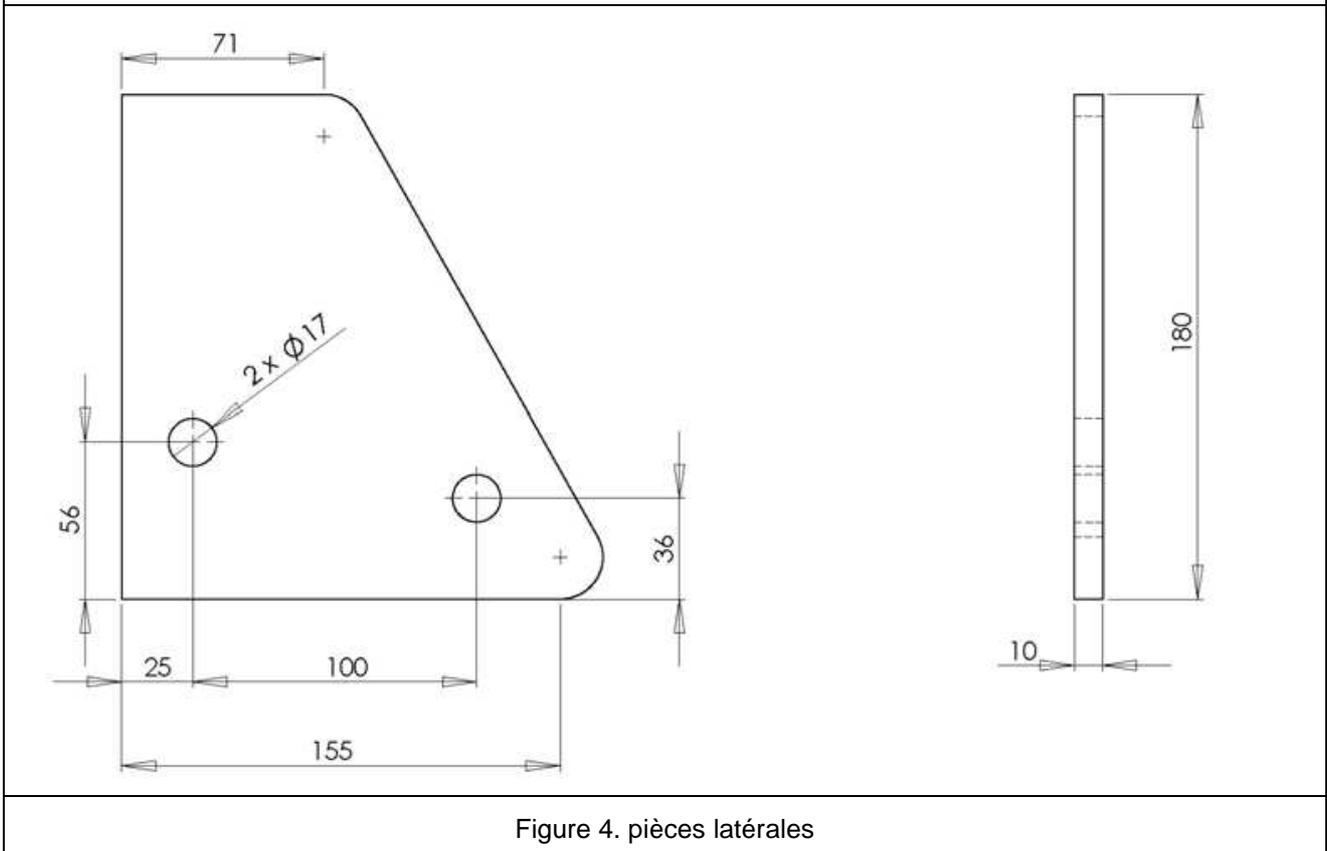


Figure 4. pièces latérales

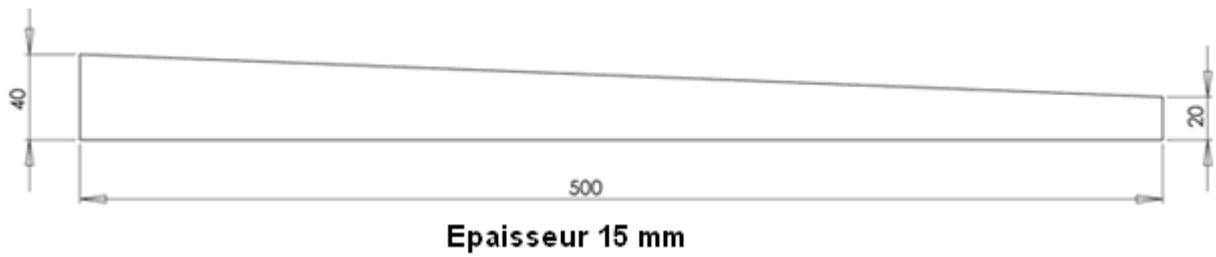
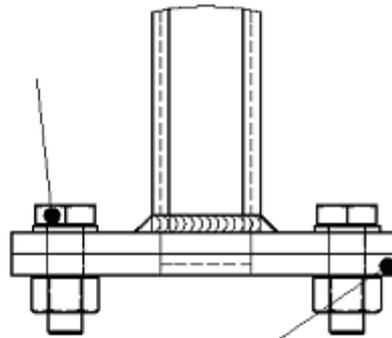


Figure 5. Goussets de renfort (2 par montant)

Boulons M16 x 2 x 50 Classe 8.8



Semelle supérieure du support de liaison

Figure 6. Détail de la base des montants

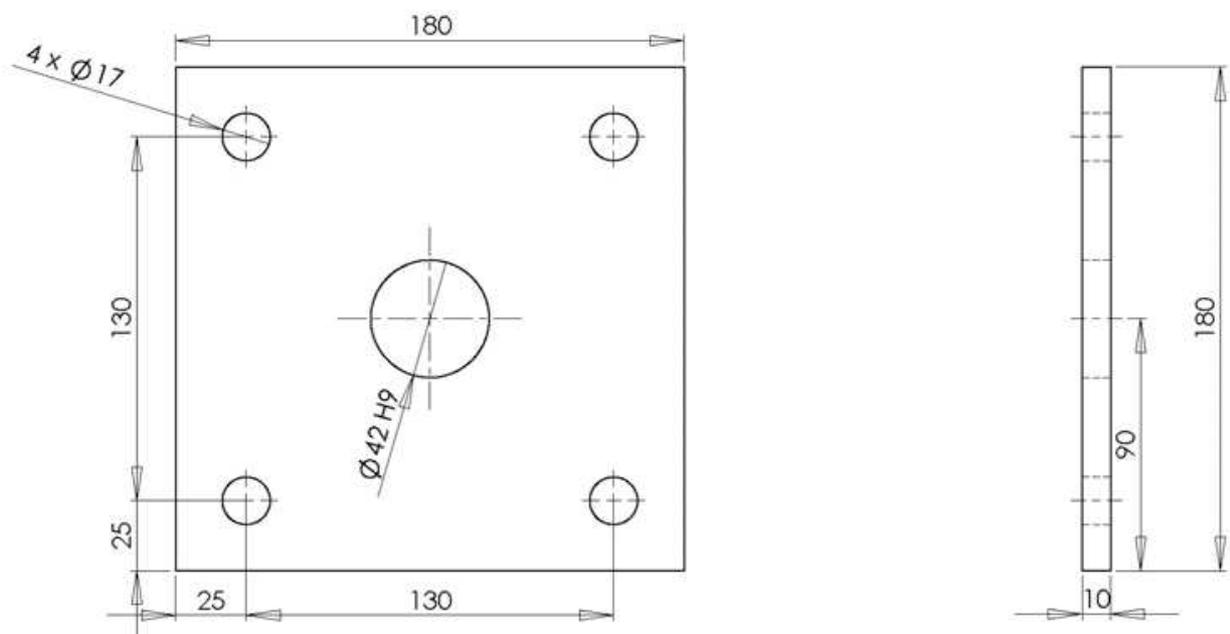


Figure 7. Semelles à la base de la structure de protection

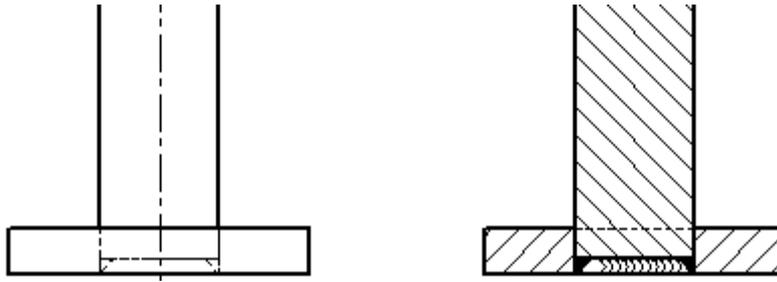


Figure 8. Soudure des ronds de renfort

Récapitulatif des éléments :

Structure de protection	: Tube de section carré 70 x 70 x 5 mm
Goussets à la base des montants	: 500 x 40 x 20 mm épaisseur 15 mm
Goussets triangulaires	: 90 x 90 x 10 mm (x2)
Mécanisme d'articulation	: 180 x 170 x 10 mm (x4)
Semelles	: 180 x 180 x 10 mm (x2)
Boulons	: M16 x 2 x 50 Classe 8.8 (X8) et M16 x 1,5 x 120 Classe 8.8 (X4)

Les pas de vis indiqués ne sont pas strictement obligatoires