

Ce document est la traduction de l'exemple n° 21 du guide\* de l'ISPESL relatif à la conception et l'installation de structures de protection pour les tracteurs du parc ancien.

\* *LINEA GUIDA - L'installazione dei dispositivi di protezione in caso di ribaltamento nei trattori agricoli o forestali – Révision n°2 de décembre 2008*

Fiche n° 21 : Tracteurs FIAT 500 et modèles similaires (FIAT 550, FIAT 600, etc..)

Ce document présente les éléments mécaniques nécessaires à la réalisation et à l'installation d'une structure de protection de type arceau arrière pour tracteurs à roues à voie standard de type Fiat 500 (Fiat 550, Fiat 600, etc.), d'une masse inférieure ou égale à **2200 kg**. Les aciers utilisés pour la réalisation de l'ensemble des éléments devront être de Type S235, Fe360 ou St 37 à l'exception de la visserie qui devra avoir une classe de résistance supérieure ou égale à 8.8.



### Structure de protection

La structure de protection (arceau) est réalisée en tubes de section carrée 70 x 70 x 5 mm. Les caractéristiques générales de la structure de protection sont issues des schémas 25, 26, 27 ou 28 du guide l'ISPESL. Une traduction des schémas 26 (construction soudée fixe) et 28 (construction soudée rabattable) est disponible.

Pour la réalisation de l'arceau il convient de respecter ces caractéristiques générales à l'exception des dimensions reprises à la figure 2.

Les schémas et plans de figures 1 et 2 présentent une structure de protection de type arceau fixe. Sous réserve de respecter les dimensions indiquées dans cette fiche, il est possible de réaliser une version rabattable. Pour cela les éléments 4 de la figure 4 du schéma 28 du guide devront être positionnés à une distance minimale de 300 mm de la semelle de la structure de protection tout en conservant la même hauteur totale.

### Support de liaison

Le support de liaison de la structure de protection au tracteur est constitué d'éléments en acier laminé assemblés de manière à positionner correctement et à assurer la liaison de l'arceau par rapport à l'essieu arrière du tracteur.

La figure 1 présente une vue d'ensemble de la structure de protection. Les éléments qui constituent le support de liaison sont numérotés séquentiellement (numéros précédés de la lettre A).

La figure 2 présente la vue d'ensemble, les cotes d'assemblage, ainsi que le plan de réalisation du support de liaison.

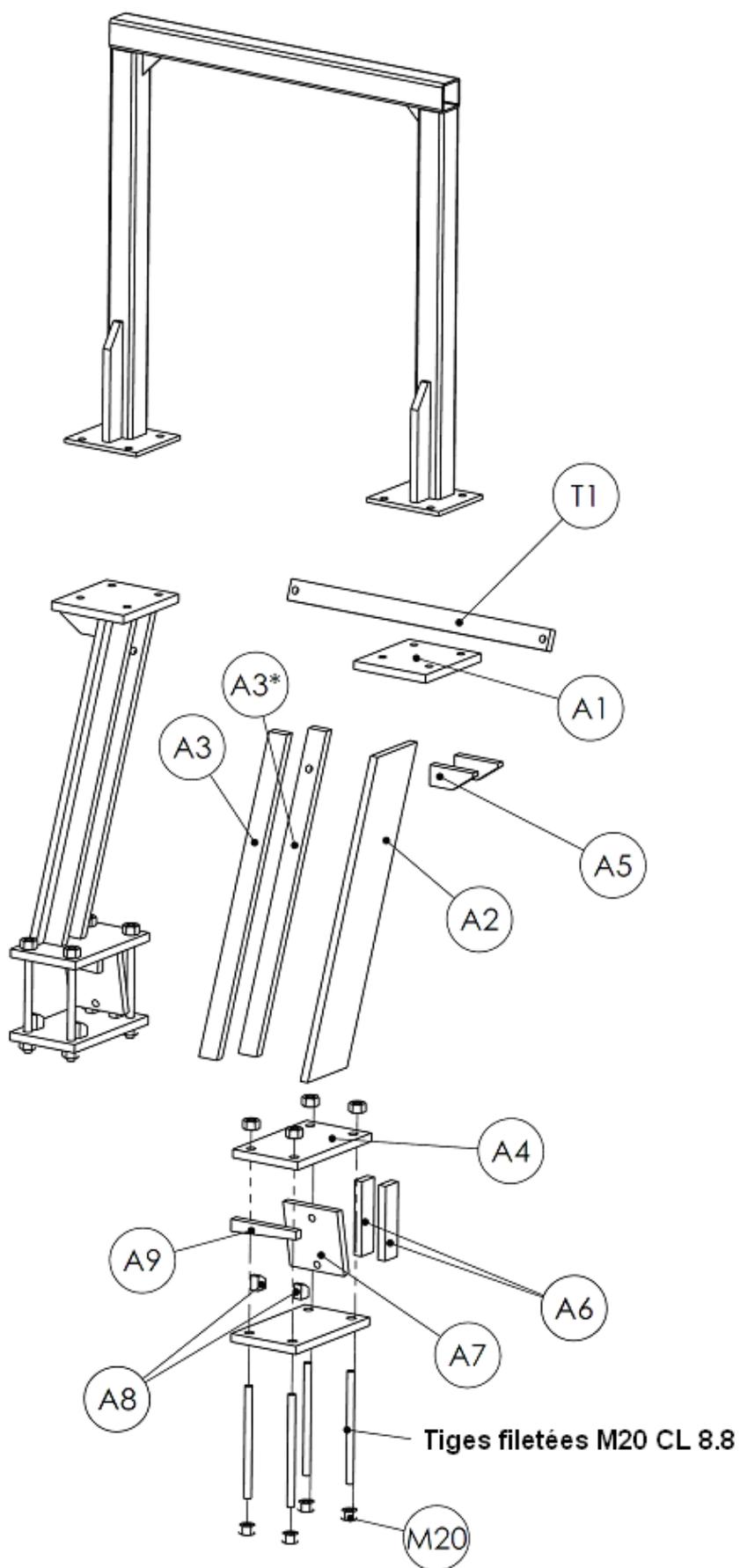
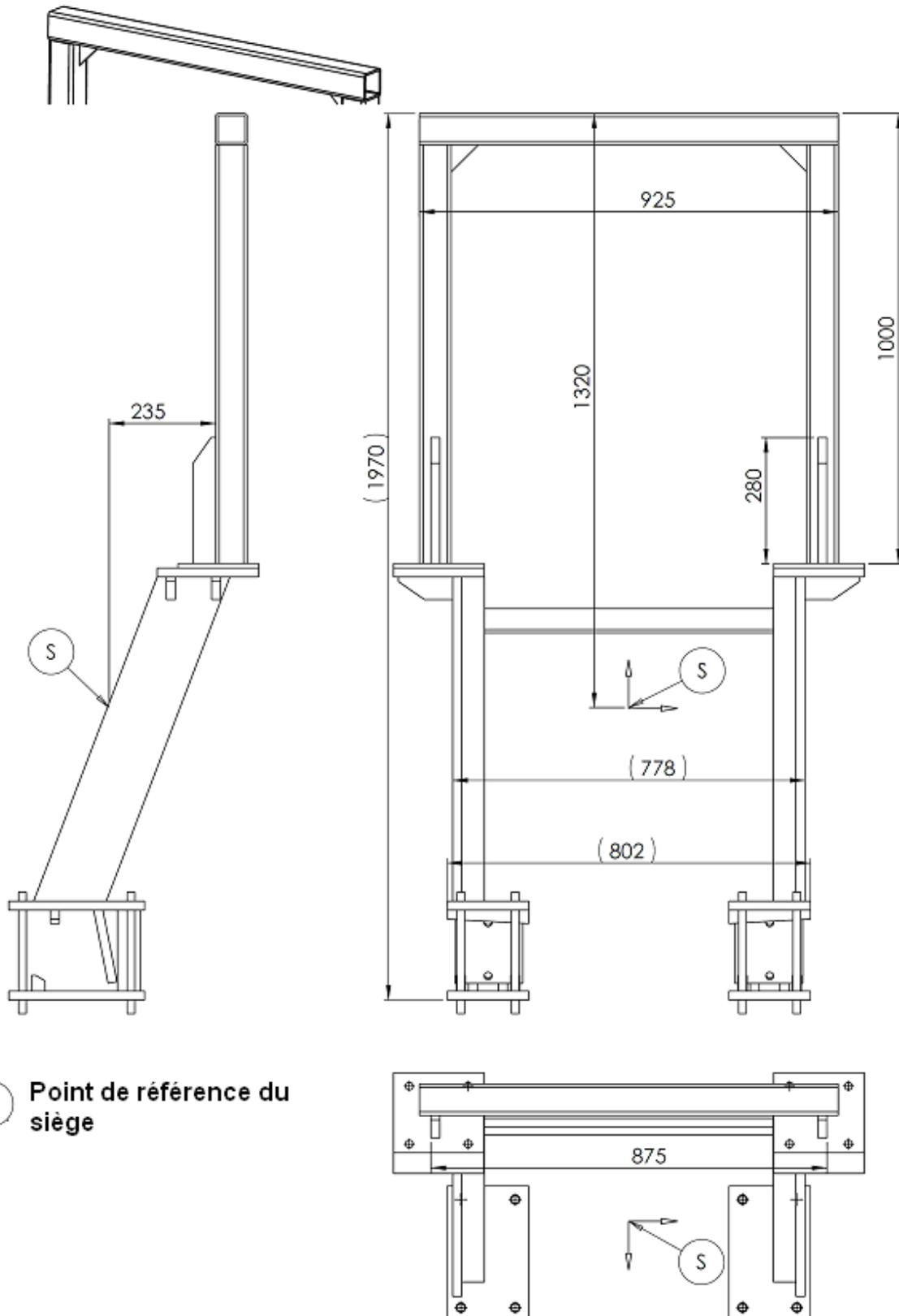


Figure 1. Structure de protection en cas de renversement à deux montants arrière pour tracteur à roues à voie standard *FIAT 500 et similaire*

Les dimensions indiquées entre parenthèses (.) doivent être considérées comme des données fonctionnelles et peuvent donc varier. légèrement selon le modèle de tracteur (les valeurs indiquées se réfèrent au modèle de tracteur FIAT 600).

Dans tous les cas, ces dimensions devront être déterminées précisément au cours de la préparation de l'affaire et, le cas échéant, modifiées, toujours en respectant les instructions données au paragraphe 4.4.3 de la section générale du guide.



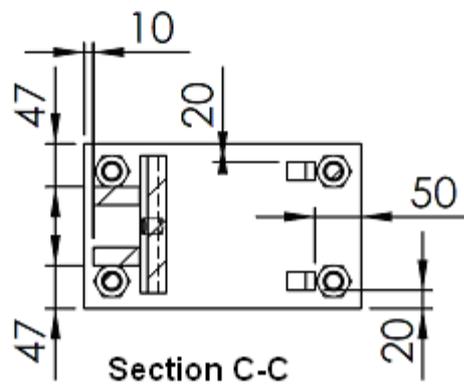
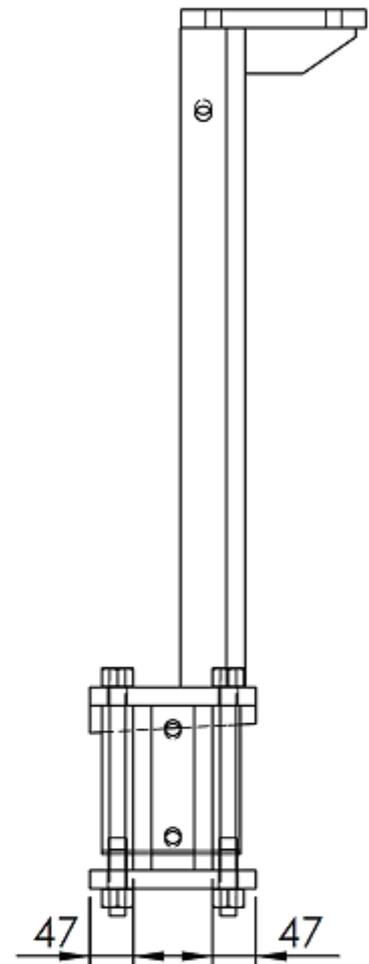
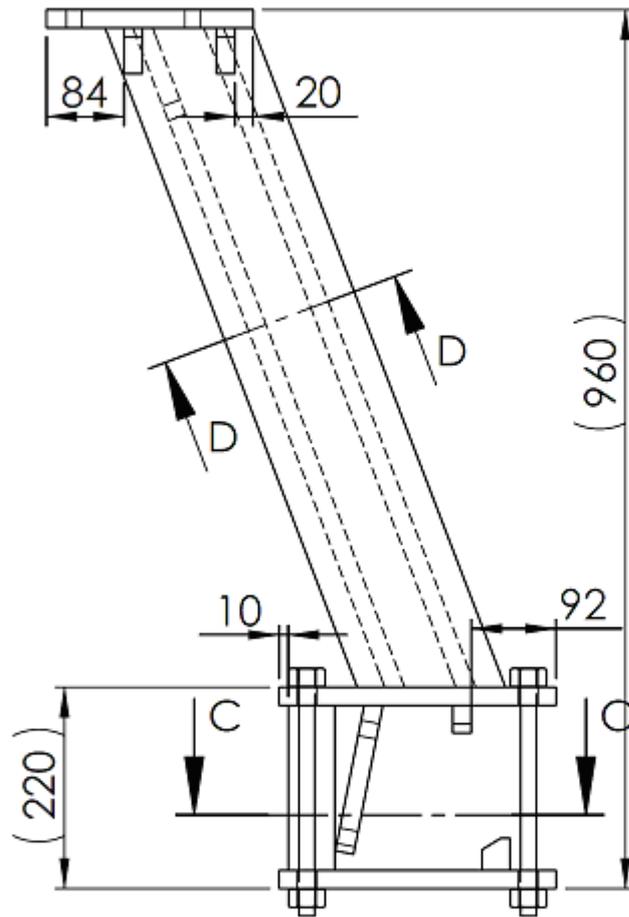
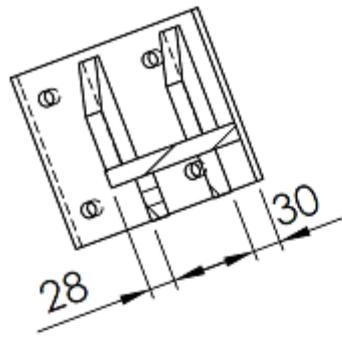


Figure 2. Cotes d'assemblage et plans de réalisation

## Éléments constituant le support de liaison

### Éléments A4 (4 pièces)

Les éléments A4 (figure 3) sont réalisés à partir de plaques d'épaisseur 20 mm. Ils doivent comporter 4 perçages de diamètre 21 mm pour permettre l'assemblage deux par deux autour de l'essieu arrière du tracteur selon le schéma de la figure 2 (assemblage réalisé par l'intermédiaire de tiges filetées M20 de classe de résistance supérieure ou égale à 8.8).

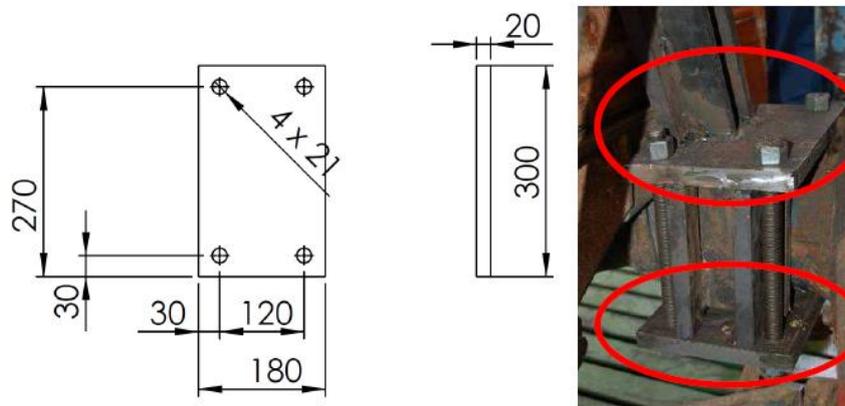


Figure 3 – Éléments A4

### Éléments A8 (4 pièces)

Les éléments A8 (figure 4) sont réalisés à partir de plaques de 20 mm d'épaisseur. Ils devront être soudés aux éléments A4 (plaques placées sous l'essieu arrière du tracteur) selon le schéma de la figure 2.

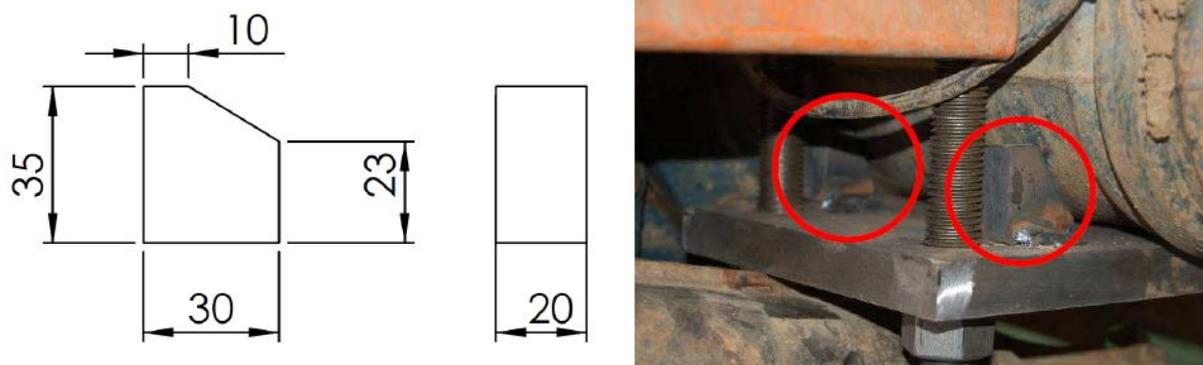


Figure 4 – Éléments A8

### Élément A6 (4 pièces)

Les éléments A6 (figure 5) sont réalisés à partir de plaques de 20 mm d'épaisseur et devront être soudés aux éléments A4 qui seront placés sur le dessus de l'essieu arrière du tracteur selon le schéma de la figure 2.

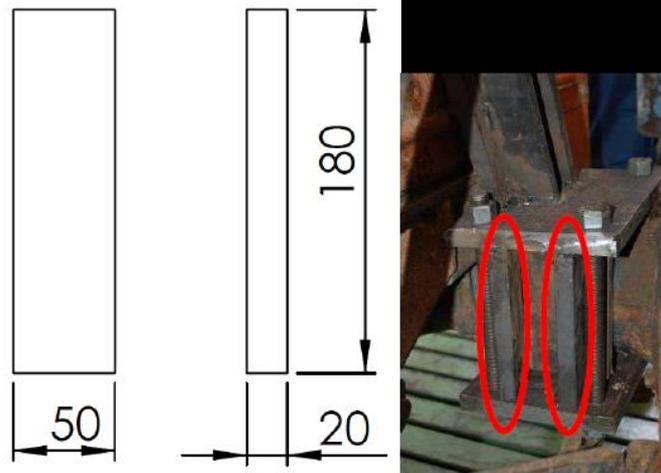


Figure 5 – Eléments A6

Elément A7 (2 pièces)

Les éléments A7 (figure 6) sont réalisés à partir de plaques d'épaisseur 20 mm et doivent recevoir chacun deux perçages de diamètre 17 mm pour permettre l'assemblage avec l'essieu arrière du tracteur (assemblage réalisé par l'intermédiaire de deux boulons M16 de classe de résistance supérieure ou égale à 8.8). Les éléments A7 devront être soudés aux éléments A4 qui seront placés sur le dessus de l'essieu arrière du tracteur selon le schéma de la figure 2.

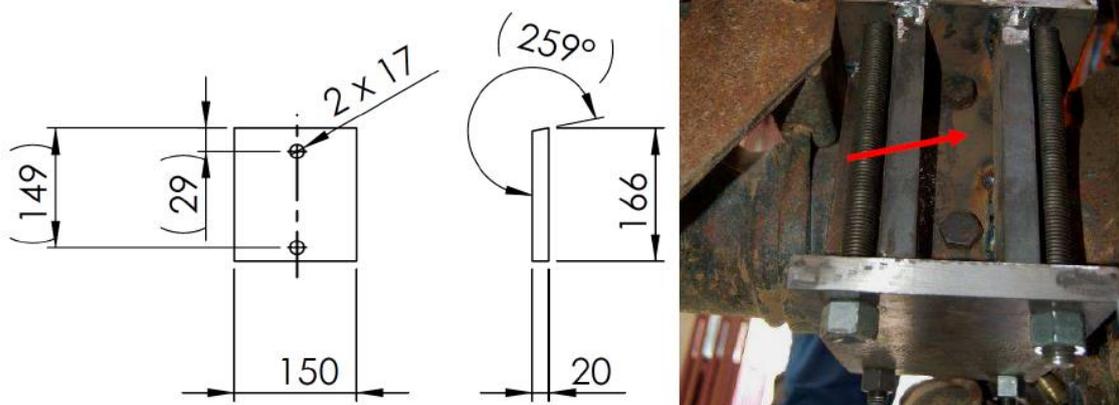


Figure 6 – Eléments A7

Eléments A9 (2 pièces)

Les éléments A9 (figure 7) sont réalisés à partir de plaques de 20 mm d'épaisseur. Ils fournissent l'appui nécessaire sur l'essieu arrière du tracteur aux plaques A4 qui seront placées sur le dessus. Les éléments A9 devront être soudés aux éléments A4 conformément au schéma de la figure 2.

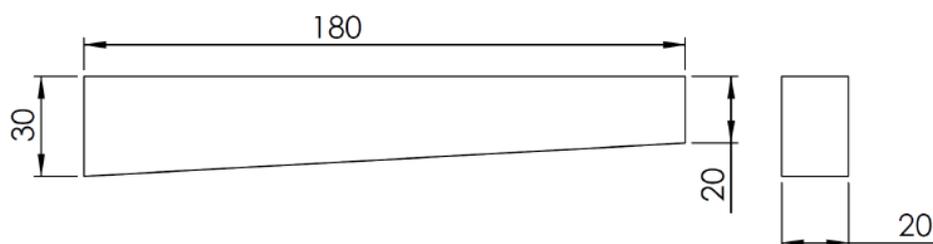


Figure 7 – Eléments A9

### Eléments A2 (2 pièces)

Les éléments A2 sont réalisés selon le plan de la figure 8 à partir de plaques d'épaisseur 20 mm. Ils devront être soudés aux éléments A1, A2, A3, A3\* et A4 et A5 conformément au plan de montage de la figure 2.

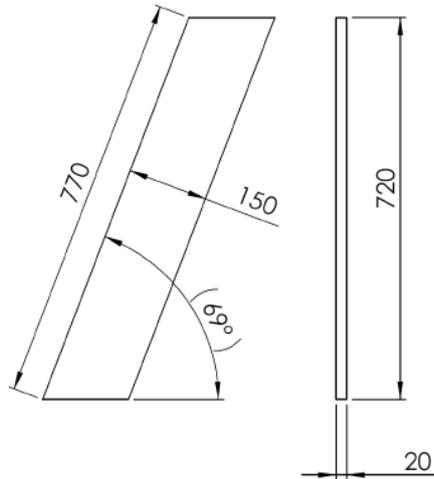


Figure 8 – Eléments A2

### Eléments A3 et A3\* (4 pièces au total)

Les éléments A3 et A3\* (figure 9) sont réalisés à partir de plaques de 20 mm d'épaisseur. Un perçage d'un diamètre de 17 mm. doit être réalisé sur chacun des éléments A3\*. Les éléments A3 et A3\* devront être soudés aux éléments A1, A2 et A4 selon le schéma de la figure 2.

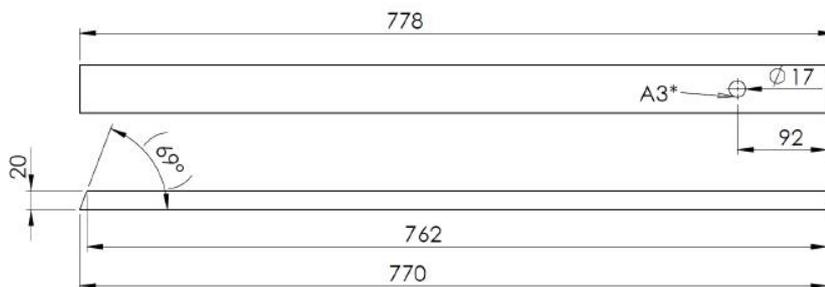


Figure 9 – Eléments A3 et A3\*

### Eléments A5 (4 pièces)

Les éléments A5 (figure 10) sont réalisés à partir de plaques de 20 mm d'épaisseur. Ils devront être soudés aux éléments A1 et A2 selon le schéma de la figure 2.

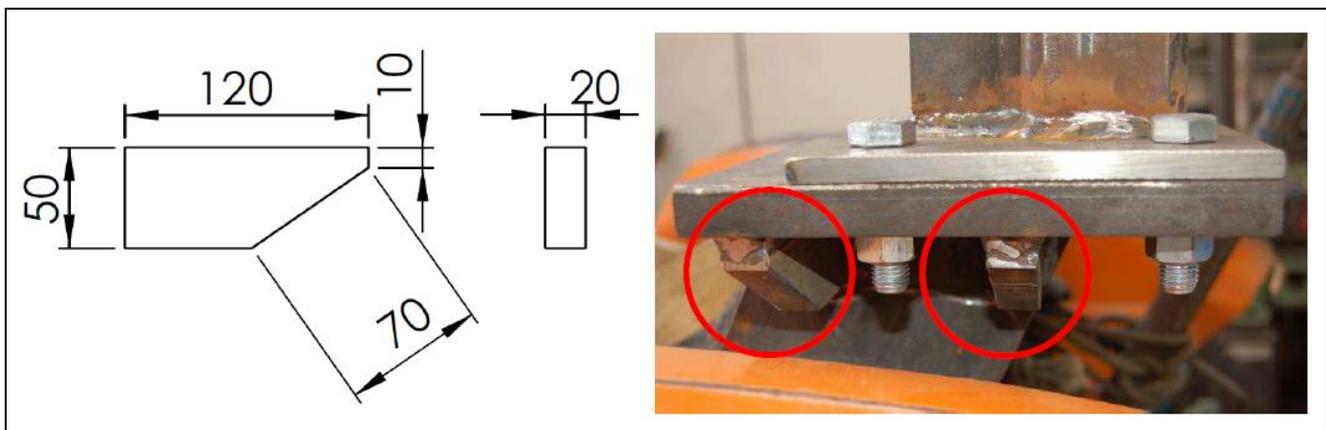


Figure 10 – Eléments A5

Eléments A1 (2 pièces)

Les éléments A1 (figure 11) sont réalisés à partir de plaques de 20 mm d'épaisseur. Les éléments A1 devront soudés aux éléments A1 A2, A3, A3\* et A5 selon le schéma de la figure 2.

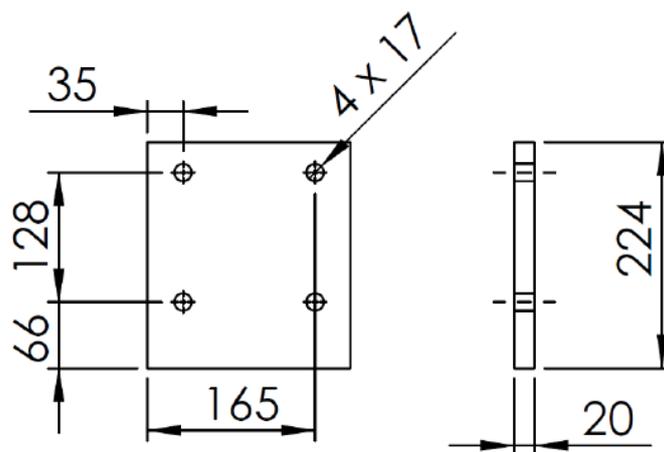


Figure 11 – Eléments A1

Elément T1 (1 unité)

L'élément T1 (figure 12) est réalisé à partir d'une plaque de 20 mm d'épaisseur sur laquelle doivent être réalisés deux parçages d'un diamètre de 17 mm pour permettre l'assemblage avec l'élément A3\* par l'intermédiaire de deux boulons M16 de classe de résistance supérieure ou égale à 8.8.

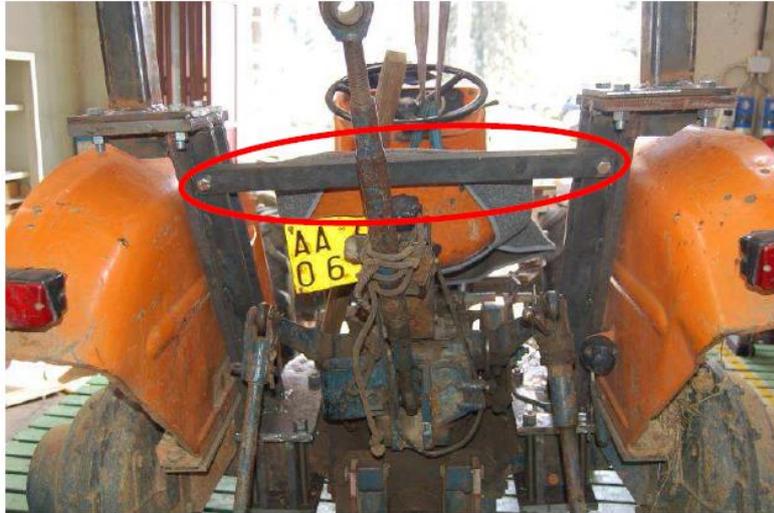
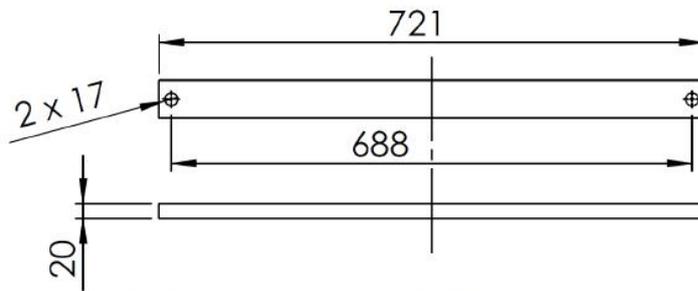


Figure 12 – Elément T1



Figure 13 – Structure de protection pour tracteur à roues à voie standard FIAT 500 et similaire

