

BARRE de TRACTION Avions

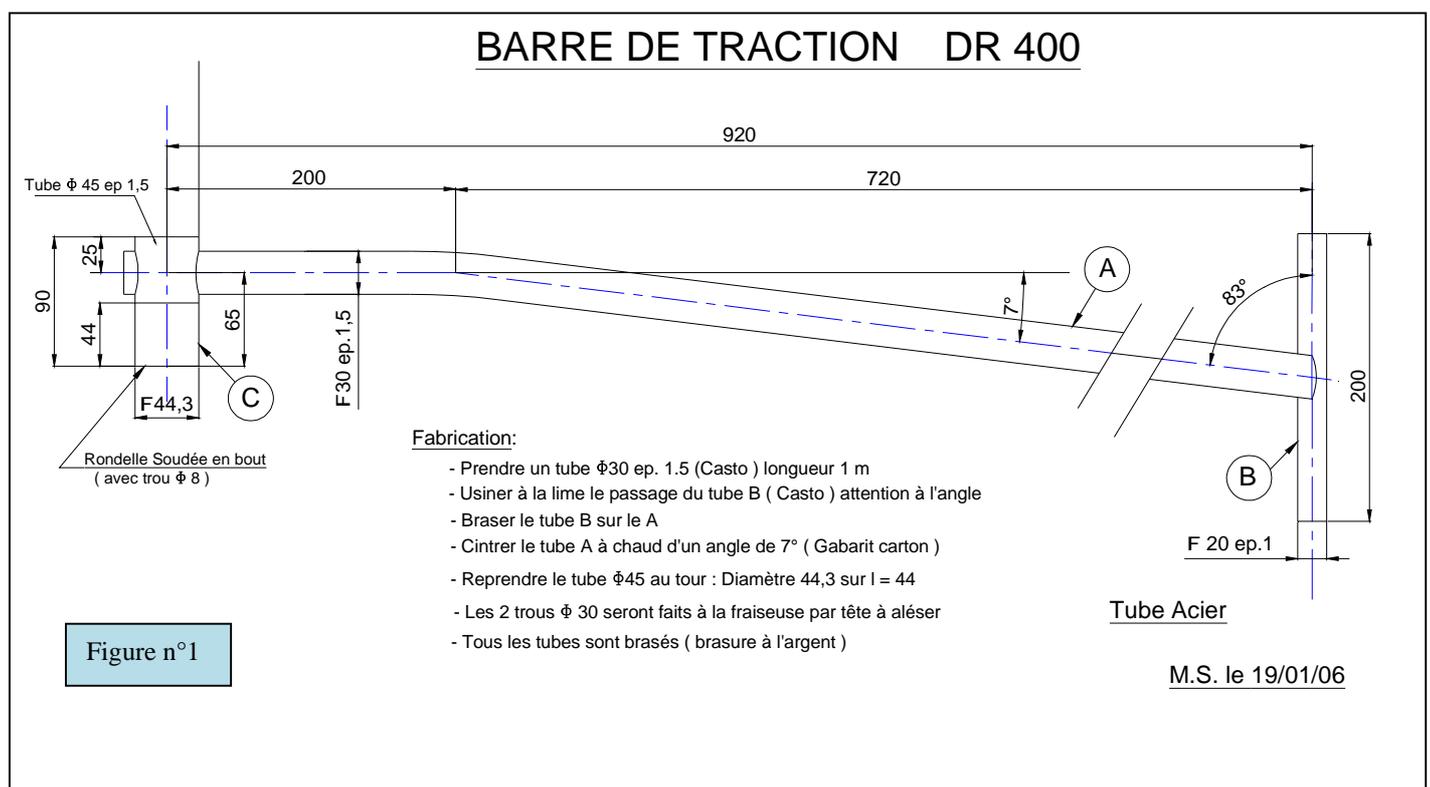
1) **Introduction:** Le déplacement des avions légers au sol s'effectue principalement par des dispositifs appelés "barres de traction". Ces barres de traction sont fabriquées par le constructeur (amateur ou industriel), à base de tubes d'acier, de forme diverses et variées.

Selon que l'on a à déplacer des avions à train tricycle ou à train classique, la fixation de la barre s'effectue soit sur la roue avant, soit sur la roulette arrière.

Nous avons fait cette distinction car la manipulation est différente.

2) **Train tricycle :** Nous donnons ici les plans :

- d'une barre d'avion ROBIN DR 400, qui est standard pour tous les avions de ce type. (figure n°1)

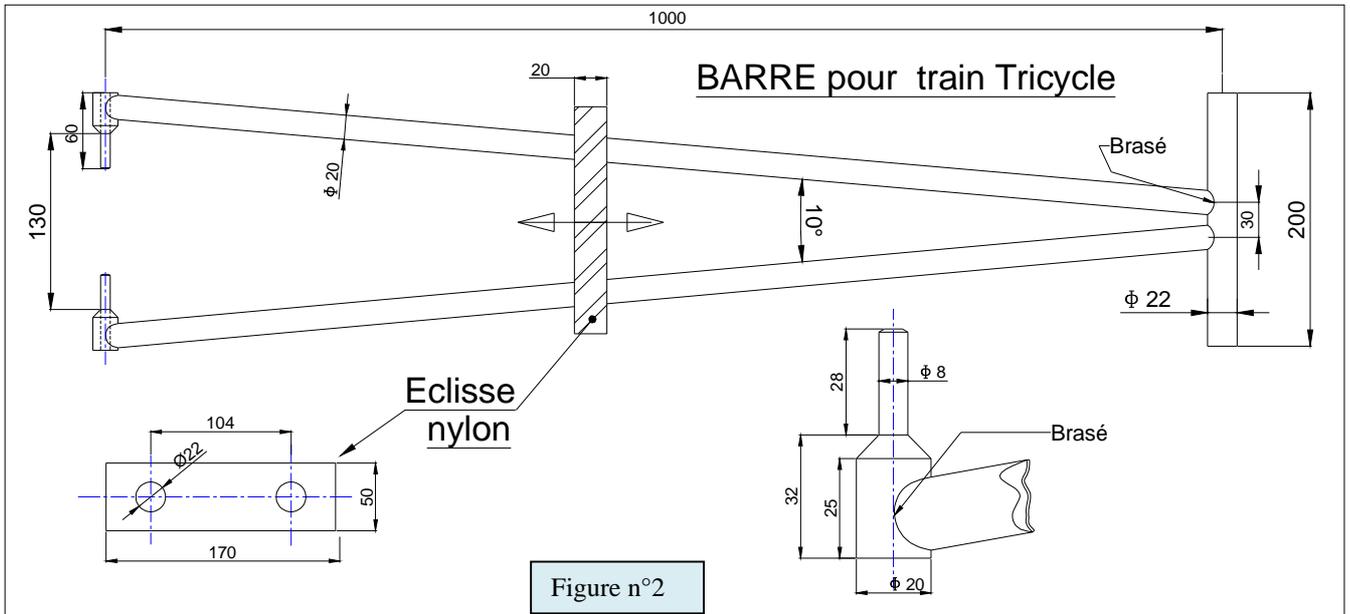


- d'une barre d'avion de type Glastar, mais qui peut s'adapter à d'autres types d'avion, en modifiant le diamètre et la longueur des 2 embouts.(figure n°2)

Cette barre présente l'avantage d'avoir peu d'usinage à effectuer, si ce n'est du tournage et de la brasure. On pourra s'aider d'un gabarit dessiné sur une planche en contre-plaqué pour fixer les 2 tubes de diamètre 20 mm en acier, lors de la brasure du manche de diamètre 22 (en acier).

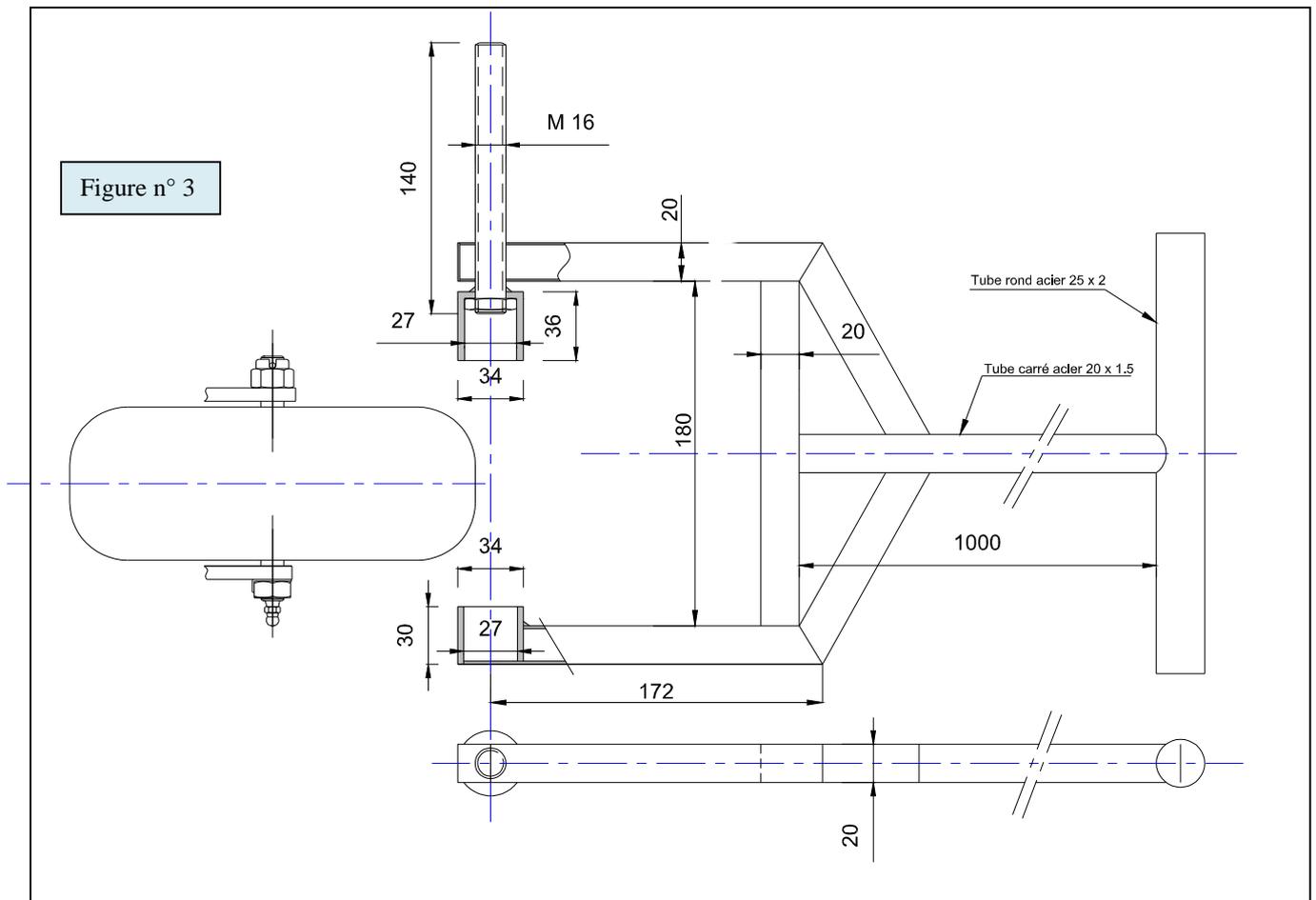
De même, on utilisera un tube de diamètre intérieur 8 mm et de longueur 130 mm pour braser les 2 tourillons d'extrémité (en acier), sur les barres de diamètre 20.

Attention : Ne pas oublier d'enfiler l'éclisse dans les tubes, avant d'effectuer les brasures.



3) **Train Classique** : Nous donnons ici 2 versions d'une barre de traction utilisée sur des avions à train classique, à déplacer par la roulette arrière.

3-1) **Barre de Robert** : Cette barre relativement simple de construction est utilisée sans problème sur un mousquetaire D140. Nous en donnons le plan d'exécution sur la figure n° 3

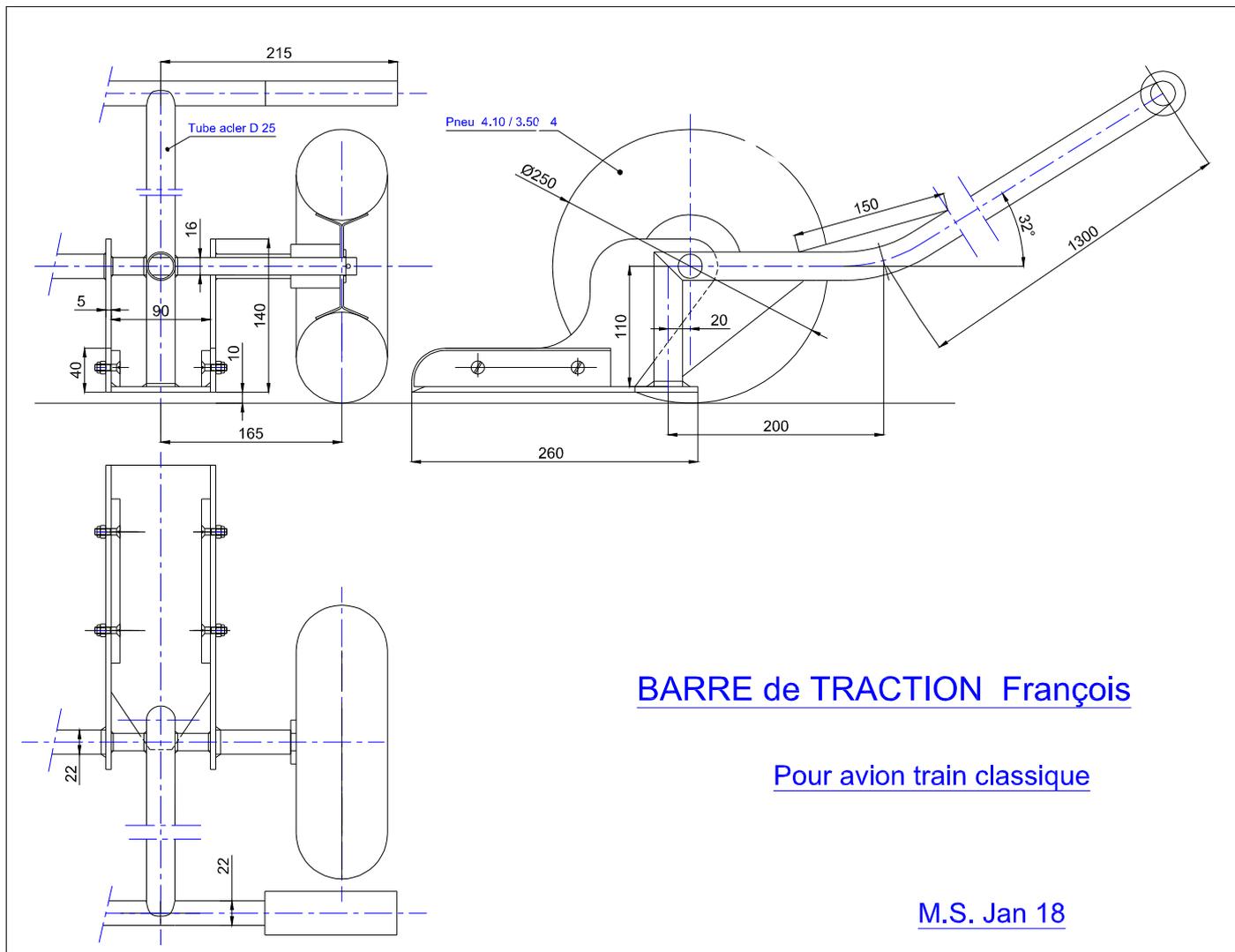


La barre est fabriquée principalement dans du tube acier carré de 20 mm, et s'adapte sur des roulettes, comportant une fixation de l'axe avec 2 écrous latéraux.

On adaptera les dimensions des 2 embouts (ici diamètre ext. 34 mm) en fonction du diamètre des écrous.

La fixation est faite par le serrage à la main, de la tige filetée M 16.

3-2) Barre de François : La construction de cette barre est un peu plus compliquée que la précédente, mais elle est assez pratique à l'utilisation. Le plan est donné sur la figure n°4



L'utilisation de la barre de François est particulièrement simple, il suffit de faire entrer la roulette à l'intérieur du plateau, soit par un aide qui fait reculer l'avion, soit en tirant la roulette avec un crochet ou une corde. On bascule ensuite le timon vers le bas, ce qui décolle la roulette du sol, et le plateau incliné la bloque sur la barre de traction. On peut ensuite manœuvrer l'avion dans tout les sens sans difficulté grâce aux 2 roues qui supportent l'arrière de l'avion.

Les photos (figures n° 5, 6 et 7) précisent certains détails, concernant la fabrication de la barre.

michel.suire2@wanadoo.fr



Figure n°5



Figure n°6



Figure n°7

