

conception et projet de réalisation

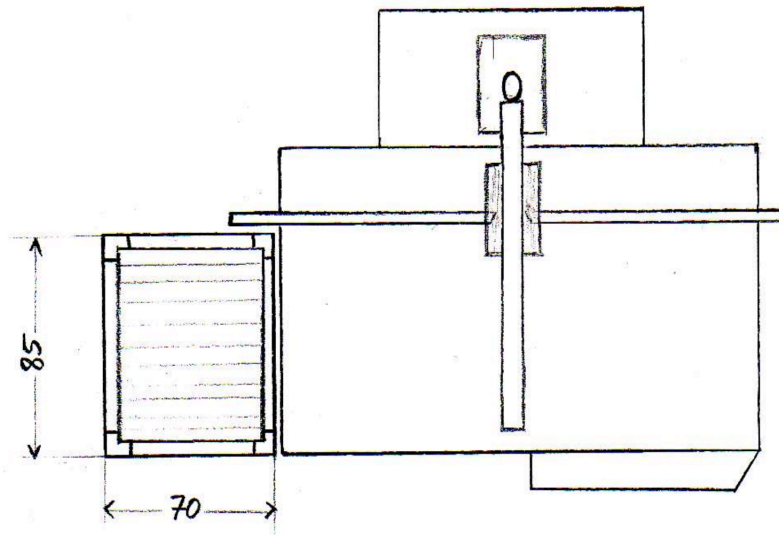
BAC A CHUTES

pour l'atelier bois du CFA du bâtiment.

dessins et étude fonctionnelle
julien cacheux, juillet 2005

Quelle est la fonction du bac à chutes ?

Recueillir les chutes de la scie radiale de l'atelier bois du CFA.
Le bac doit permettre de les porter dans la benne à l'extérieur.
Il doit pouvoir servir à d'autres machines.



Croquis du bac à côté de la scie radiale (vue de dessus, échelle 1/20)

Quelles conditions d'emploi doit-il satisfaire ?

Les chutes sont jetées, le bac est manipulé, il doit être solide.

Calcul approximatif de la masse de chutes reçue :

Volume utile : $60 \times 75 \times 65 \text{ cm} = \text{environ } 1/3 \text{ m}^3$

Prise en compte du foisonnement : $2/3 \Rightarrow 0.2 \text{ m}^3$

Postulant une masse volumique moyenne du bois de 500 kg/m^3

On obtient une masse d'une centaine de kilos.

Une fois plein, le bac doit pouvoir être vidé dans la benne, à l'aide d'un tire-palettes ou à bras d'hommes.

Le plancher doit être réhaussé d'au moins 10 cm pour le tire-palettes.

Des pièces métalliques en équerre peuvent permettre de soulever le bac avec deux chevrons.

Une face amovible, glissée dans des rails, peut faciliter le déchargement.

Quelles sont les conditions de pose ?

Le bac est posé à côté de la scie radiale, dont la table est à 83 cm de hauteur.
Si le bac est à fleur de la table, il peut aussi servir d'appui pour les pièces à couper.

Quels matériaux utiliser ?

Quels assemblages ?

éléments	matériaux	assemblages
structure	essence (laquelle ?) pas trop fibreuse, qui ne risque pas d'éclater (trous + forces)	tenons et mortaises (borgnes pour les traverses hautes, débouchantes pour les traverses basses) + chevillage
plancher	pin 22/25 mm	bouvetage + pointes + ...?
panneaux	contreplaqué intérieur 19/22 mm	rainurage
rails	métal (?)	boulonnés (ou vissés : ()
équerres	métal (?)	boulonnées

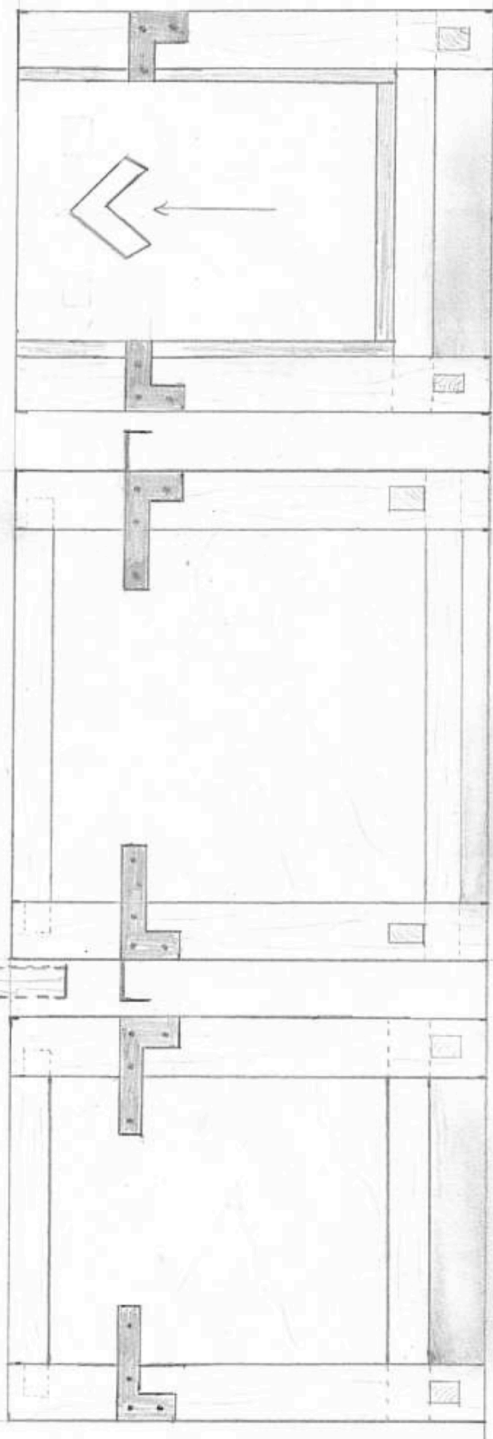
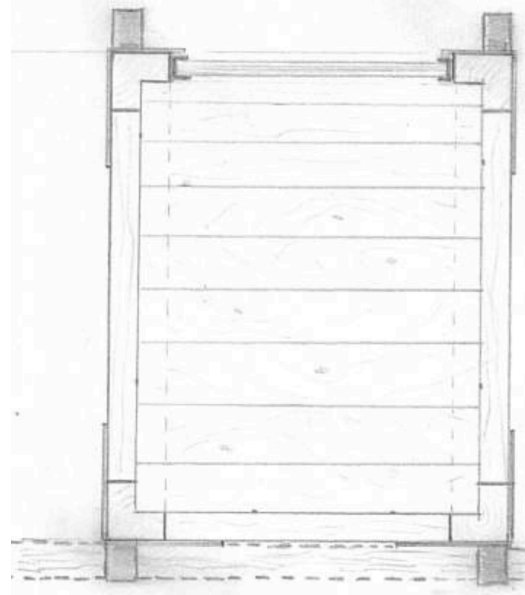
Personnes consultées :

M. Codato, M. Pezzino, M. Daydé

La pièce métallique (servant d'équerre et d'accroche pour le déplacement) doit faire l'objet d'une conception à part entière.

bois à clous
ed 1/10
6 juillet 2005

vue de dessus



x