

STABULATION LIBRE

PRESENTATION DE L'ETUDE

On se propose d'étudier une construction agricole dont les façades sont présentées sur les documents techniques DT1 et DT2.

Cet ensemble se compose :

- ♦ d'une stabulation libre (coupe CD ; Document technique DT3).
- ♦ d'une laiterie (coupe AB ; Document technique DT4).

Le sujet portera sur l'étude

- ♦ des assemblages du portique,
- ♦ du bardage du long pan,
- ♦ de l'implantation d'une porte coulissante sur le pignon nord-est.

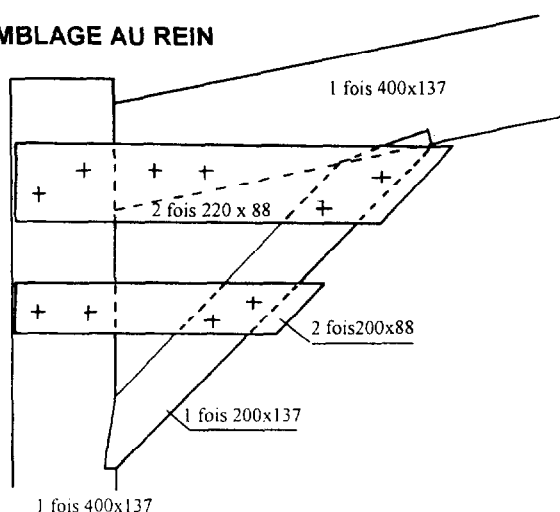
Les deux bâtiments sont réalisés à partir d'une ossature en bois lamellé-collé. La couverture est en plaques ondulées de fibres-ciment et le bardage en clins bois.

- Portique bois lamellé-collé :
 - arbalétriers et poteaux : 137 x 400
 - entrants : 2 fois 75 x 220
- Lisses de bardage : BLC 75 x 225
- Pannes : BLC de 80x220 avec un entrant de 1,35 m.
- Bardage : épaisseur de 22 mm.

Le bois lamellé collé utilisé sera du GL 24h.

I - PORTIQUE

1.1 ASSEMBLAGE AU REIN



Compléter le détail d'assemblage au rein sur document réponse
On exécutera la cotation pour la mise en place des éléments de quincaillerie.

Chaque dispositif d'assemblage correspond à deux boulons de $\varnothing 20 \times 320$ avec pour chaque boulon deux assembleurs UR65 (voir document ressource DR1 et DR2).

1.2 ASSEMBLAGES EN PIED DE POTEAUX

Poteaux de section 400 x 137

Liaison mur de fondation/poteau : elle est obtenue par ferrure fixée sur le socle en béton (modélisée dans le calcul par une liaison pivot). On vous propose à titre indicatif les organes d'assemblages suivants :

Poteau/maçonnerie	4 chevilles expansives de \varnothing 12mm (distance au bord du socle 120 mini).
Ferrure/poteau	4 boulons H 20 – 180 (voir document ressource DR3).

Dessiner sur le document réponse R1, la liaison en pied entre le poteau et le mur de fondation au niveau 0,00 à l'échelle 2 : 10.

II - BARDAGE SUR LONG PAN

Il vous est demandé de représenter la coupe CC' correspondant au « détail 1 » sur format A2, à l'échelle 1 :10 (zone repérée sur la coupe CD : Document technique DT3).

Murs en agglos de 200 mm entre socles.

Préciser par une coupe horizontale sur un poteau courant permettant de définir les liaisons lisses/ossature principale, ainsi que le bardage bois (forme, fixations,...). On précisera les quincailleries utilisées.

L'entraxe maxi des lisses de bardage sera de 1 m. La répartition des lisses sera à définir.

III - ELEVATION DU PIGNON NORD-EST

L'ossature du pignon sera réalisée sur la base du portique courant (voir document technique DT3) sur lequel seront fixés :

- les supports de bardage : poteaux intermédiaires + lisses de bardage et recharge ;
- le support bois du rail supérieur de la porte coulissante, (voir document ressource DR5).

Dessiner l'élévation du pignon Nord-Est sur format A3 à l'échelle 1: 50.

Définir par une coupe verticale le support de rail, la bavette et l'arrivée du bardage.