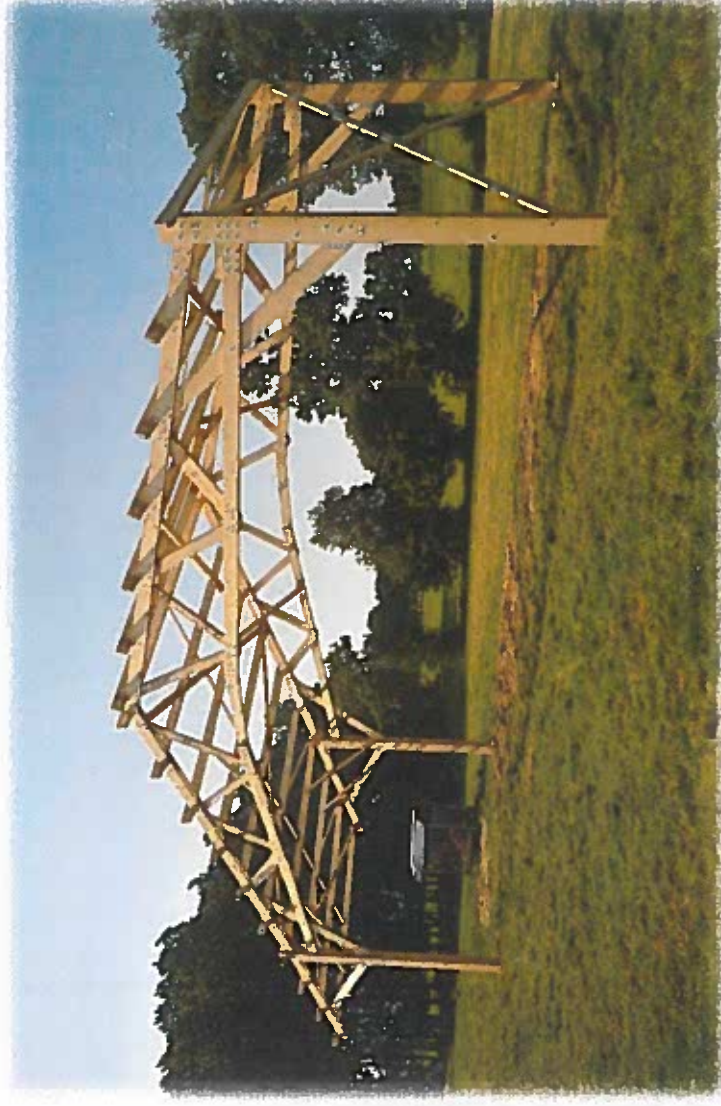


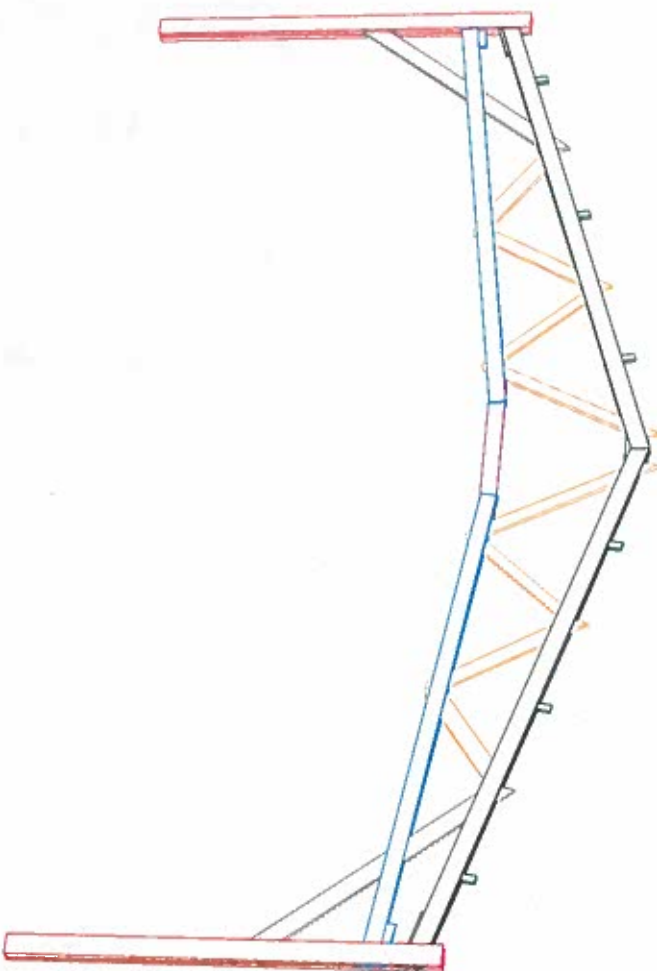
## NOTICE DE MONTAGE DE LA CHARPENTE



### Note sécurité :

Lors du montage, il est impératif de prendre connaissance et de respecter les règles de sécurité en vigueur. Nous attirons l'attention des intervenants sur les dangers liés au travail en hauteur. Concernant l'utilisation du matériel, les intervenants doivent posséder les aptitudes nécessaires et les autorisations requises.

## Terminologie de la charpente :

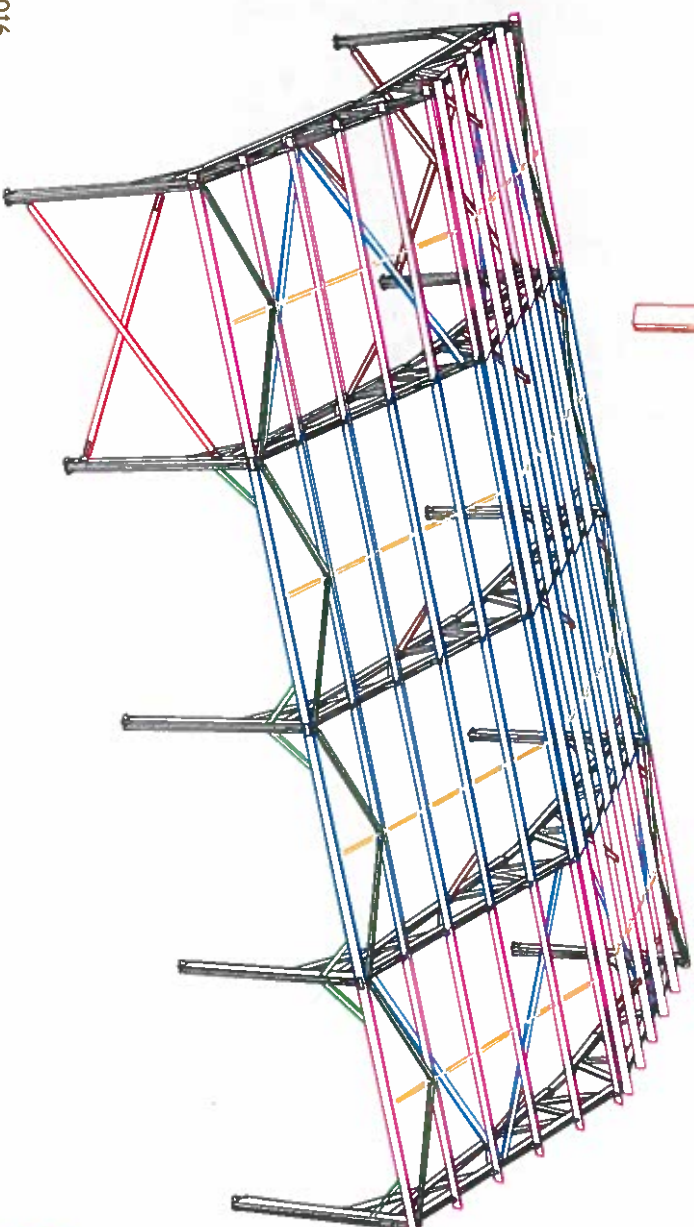


### Nomenclature Ferme :

- Arbalétrier moisant (haut)
- Jambe de force
- Diagonales
- Arbalétrier moisant (bas)
- Entrait moisé
- Poteau
- Renflage

### Nomenclature Bâtiment :

- Croix de St André
- K
- Anti dévers
- Pannes intermédiaires
- Pannes de rive
- Contreventement sous toiture
- Liens de sablière



## Sommaire

Organisation de chantier :.....	4
Implantation du bâtiment :.....	5
Montage de la ferme 1 :.....	6
Levage de la ferme 1 :.....	9
Ancrage des poteaux :.....	11
Assemblage et levage de la ferme 2 :.....	12
Mise en place de la croix de St André :.....	13
Mise en place des pannes :.....	16
Mise en place des contreventements sous pannes :.....	17
Montage et levage des autres travées :.....	20
Assemblage entre pannes sablières :.....	21
Mise en place des K et anti dévers :.....	22
Mise en place des lents de sablière :.....	23
Mise en place des lents de faîtage :.....	24

Cette notice ne s'utilise qu'en complément des documents nommés ci-dessous :

- Plan d'implantation
- Plan de pose charpente



Téléphone : 02 99 96 62 62

Fax : 02 99 96 53 05

## Organisation de chantier :

La Ferme n°1 est placée en partie haute.



Longueur plateau d'environ 13,5m

→ *Prévoir l'accès en conséquence*



Repérer les numéros de ferme pour les répartir le plus proche possible de leur emplacement final.  
Entreposer les éléments sur un terrain plat afin d'éviter toute déformation.

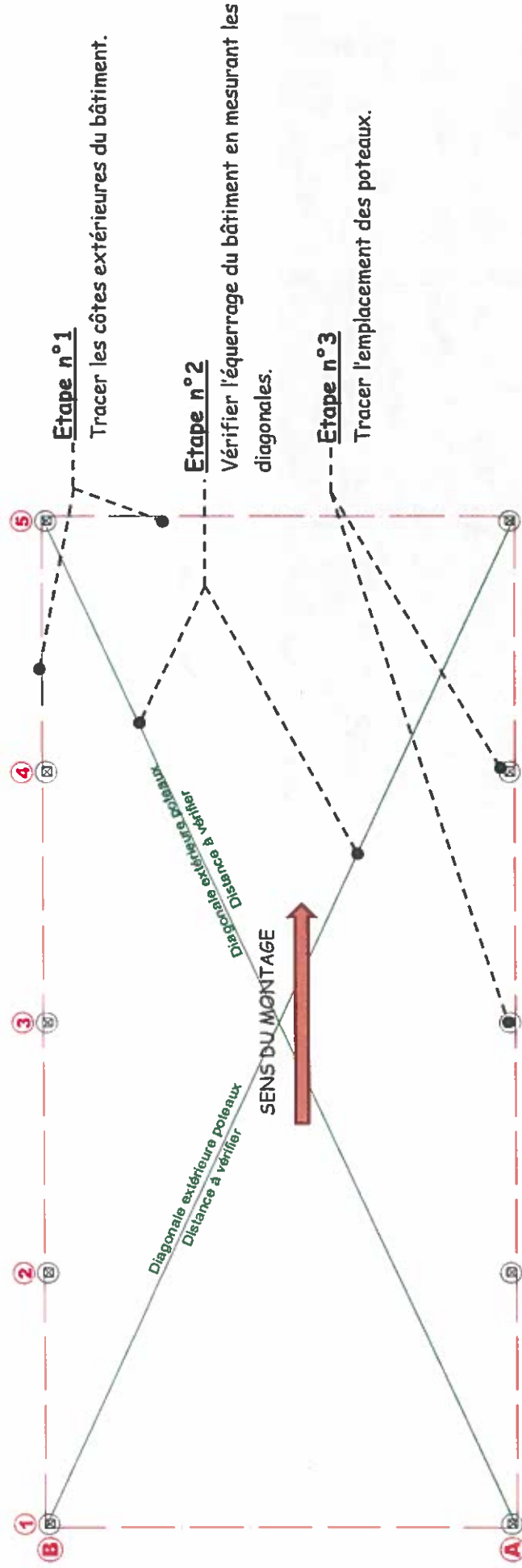
En cas de stockage extérieur, il est conseillé de protéger les éléments de charpente par une bâche.

Les voies d'accès et le site des travaux devront être accessibles aux véhicules 38T avec plateau de 13.5m x 2.5m x 4.0m, à défaut, les surcoûts engendrés seront à la charge du client.



## Implantation du bâtiment :

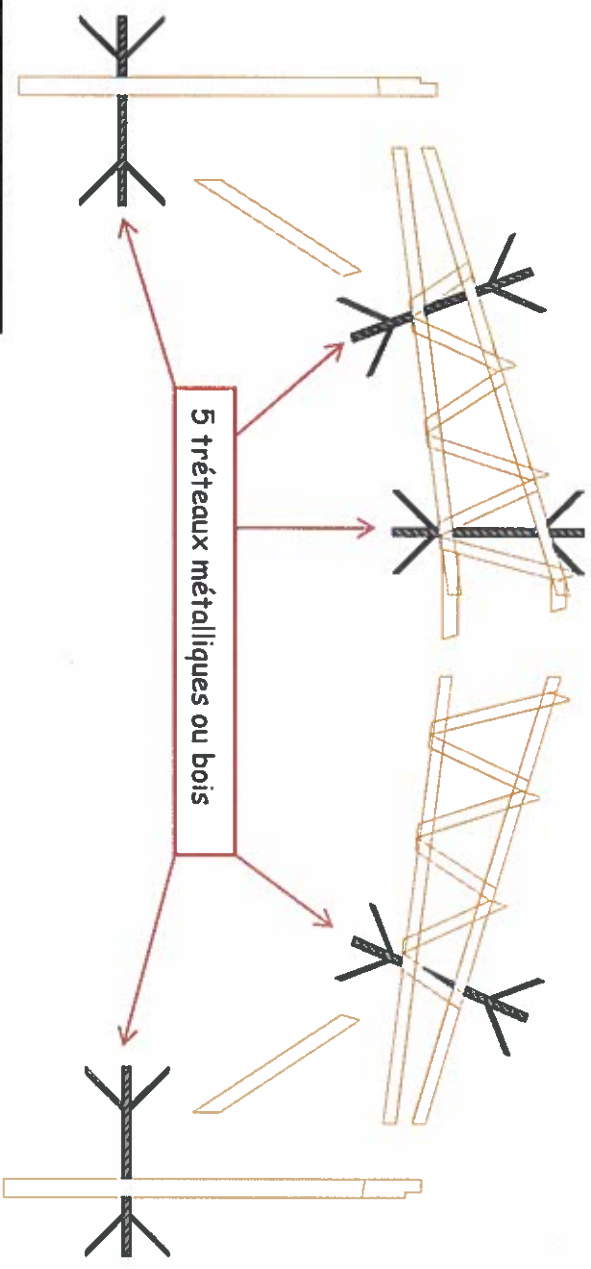
Les numéros de files indiquent le sens de montage. La première ferme sera donc posée en file n°1.



Les diagonales doivent être égales.  
Cf. Plan d'implantation

## Montage de la ferme 1 :

- Etape 1 :  
Disposition des tréteaux



-Lors du levage enlever les tréteaux supportant les poteaux pour faciliter le basculement.

- Avant le serrage des boulons, il est impératif que la ferme observe une planéité parfaite (caller sous les tréteaux si besoin), dans le cas contraire la ferme restera déformée ce qui engendrera de nombreux problèmes de réglages par la suite.

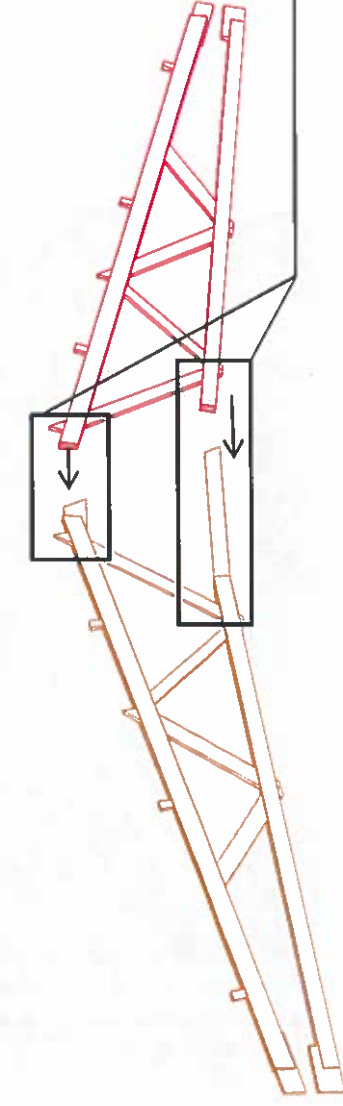


Chaque perçage doit recevoir un boulon et 2 rondelles (1 rondelle de chaque côté de la pièce de bois).

Les boulons sont à positionner dans le même sens que ceux déjà en place et de la même longueur.

- Étape 2 :

Assemblage des 2 demies fermes

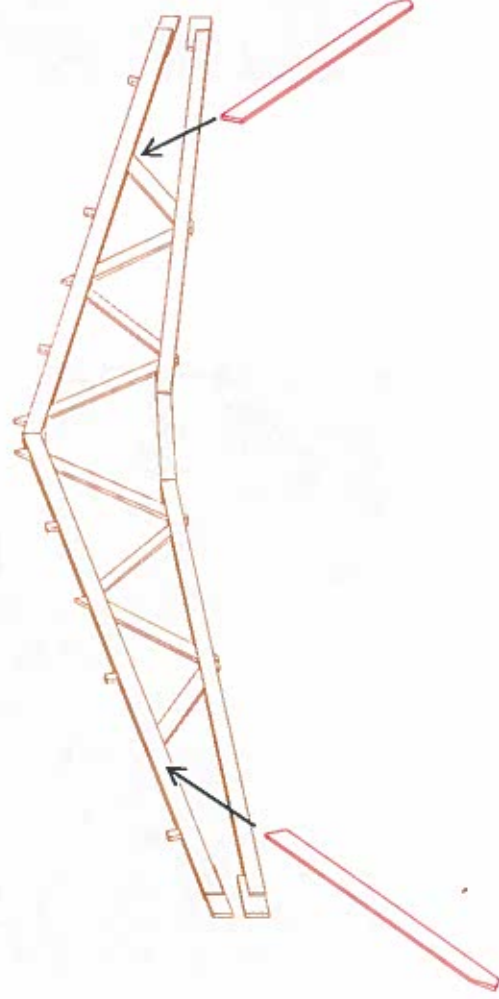


Emboîtement et boulonnage des moises supérieures et inférieures avec Boulons Ø 16x160mm.

Pour les fermes de 16.68m la moise supérieure est boulonnée avec des boulons Ø 12x160mm au lieu de boulons Ø16x160mm.

- Étape 3 :

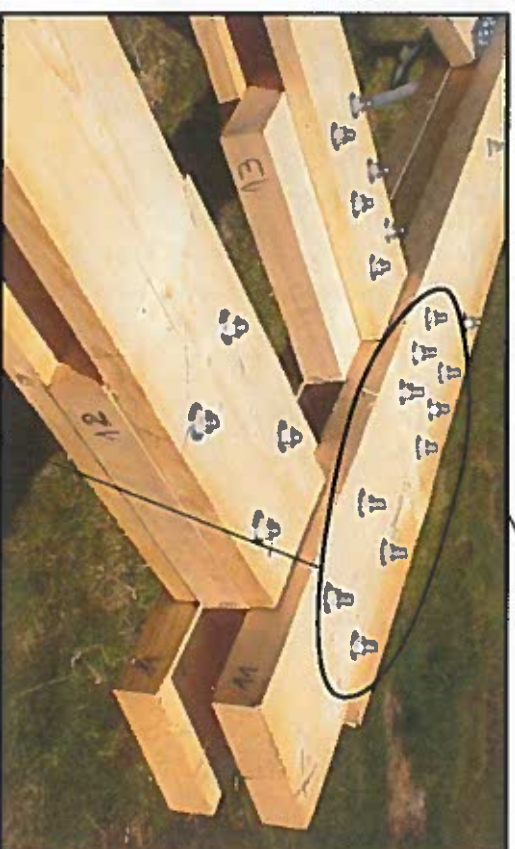
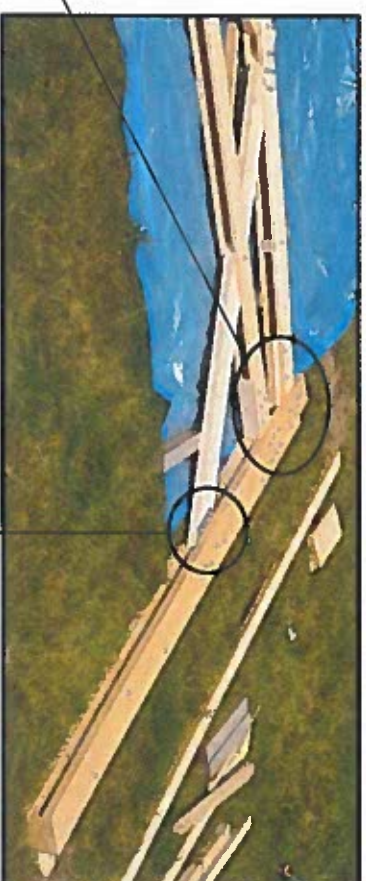
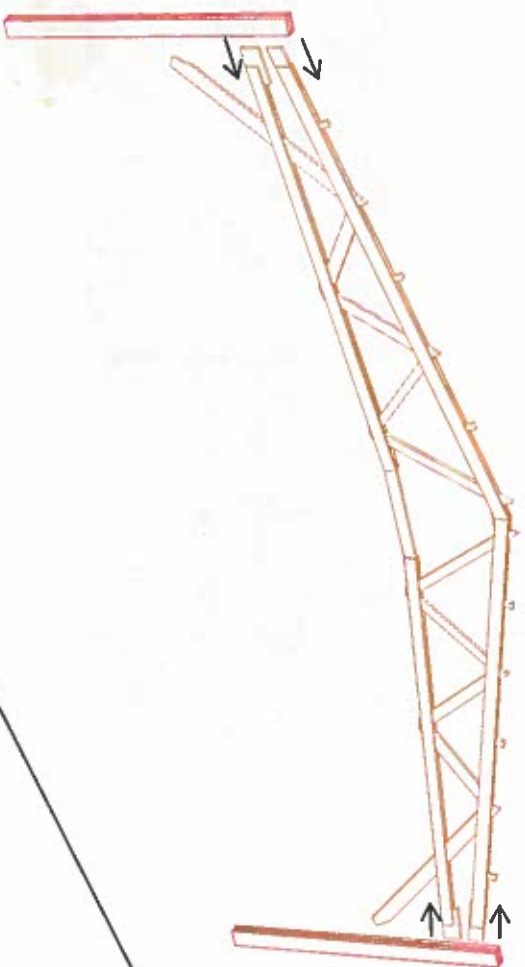
Assemblage des jambes de force



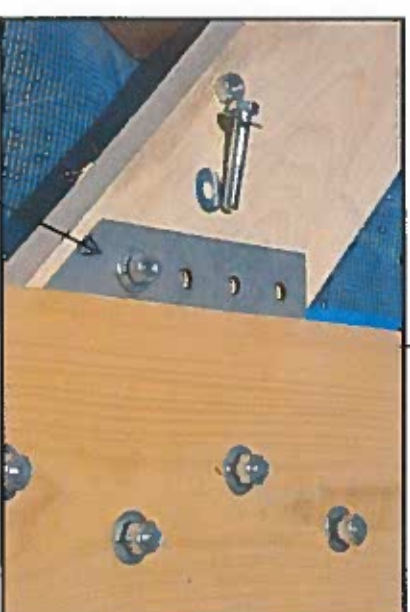
Enfiler la jambe de force entre les arbalétriers et boulonnage avec Boulons Ø 16x160mm.



- Etape 4 :  
Assemblage des poteaux



Boulons 16x220mm + 1 rondelle de chaque côté



Boulons 16x90mm + 1 rondelle de chaque côté



## Levage de la ferme 1 :

- Etape 1 :  
Levage de la ferme

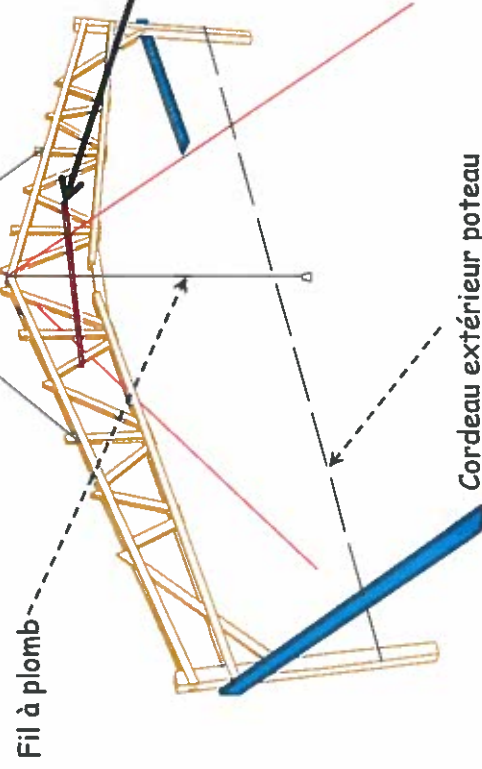
Sangles ou élingues positionnées symétriquement  
(Jamais au milieu ou aux extrémités de la charpente)



- Etape 2 :  
Mise d'aplomb des poteaux et du faitage

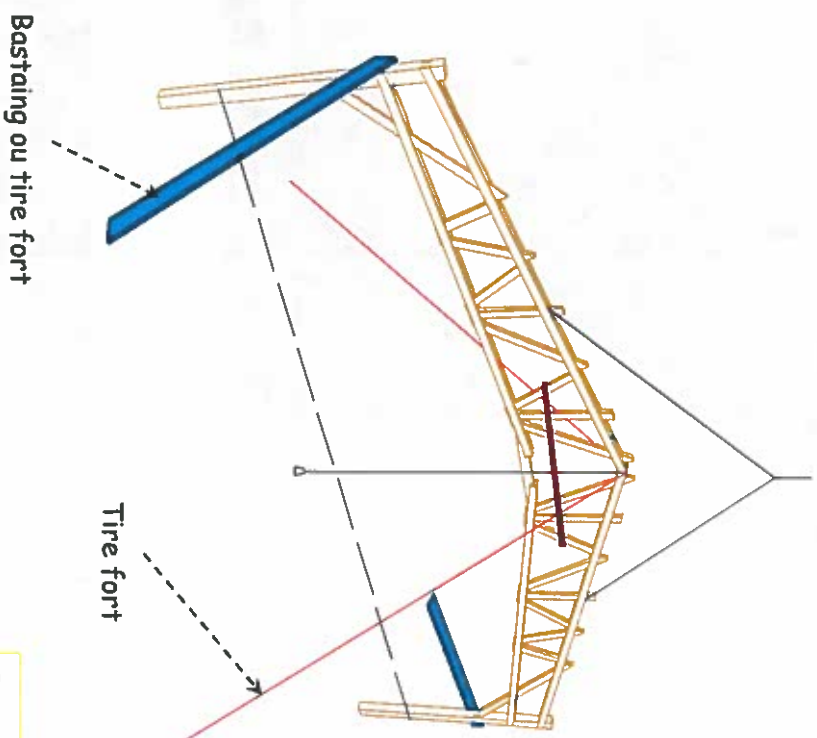


Renfort pour levage maintenu avec serre joint  
sur les diagonales, seulement lorsque la largeur  
de la ferme = 14.00m ou 16.68m



- Etape 3 :

Contreventement provisoire, fixation des bastaings et tire fort.



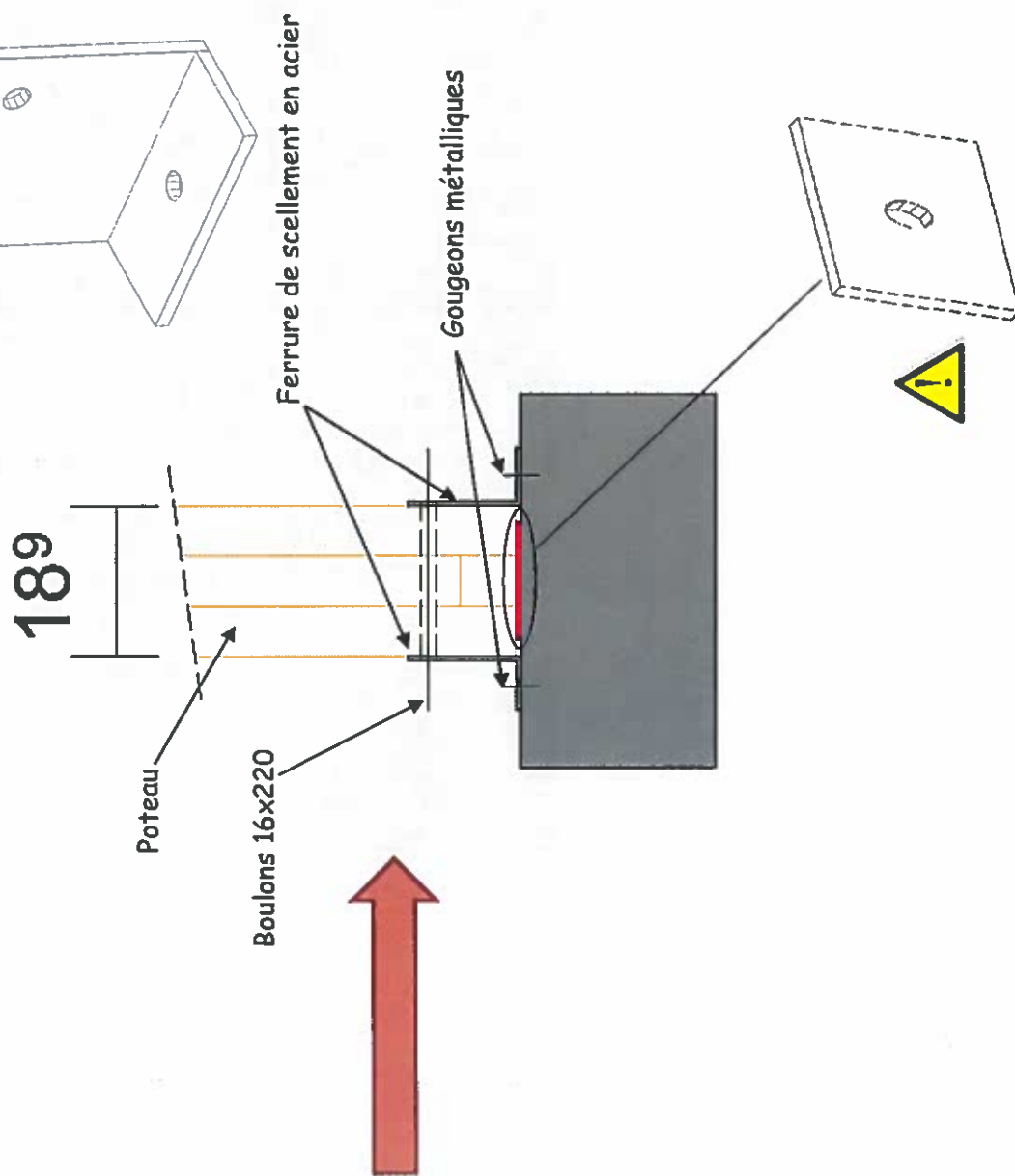
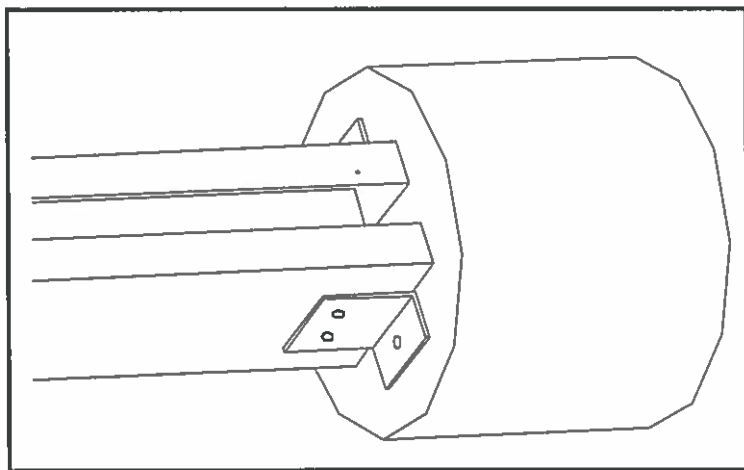
Pour stabiliser la ferme, fixer les bastaings et tire forts avant de lever la 2ème ferme. Ils ne doivent pas gêner la pose des pannes.



**En cas de bardage sur les pignons :**

Il est préférable de pointer les renflages de bardage sur la ferme avant le levage.

## Ancrage des poteaux :





## Assemblage et levage de la ferme 2 :



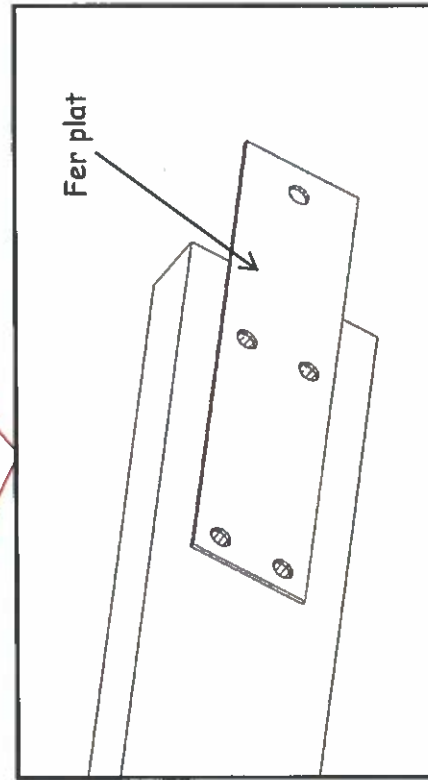
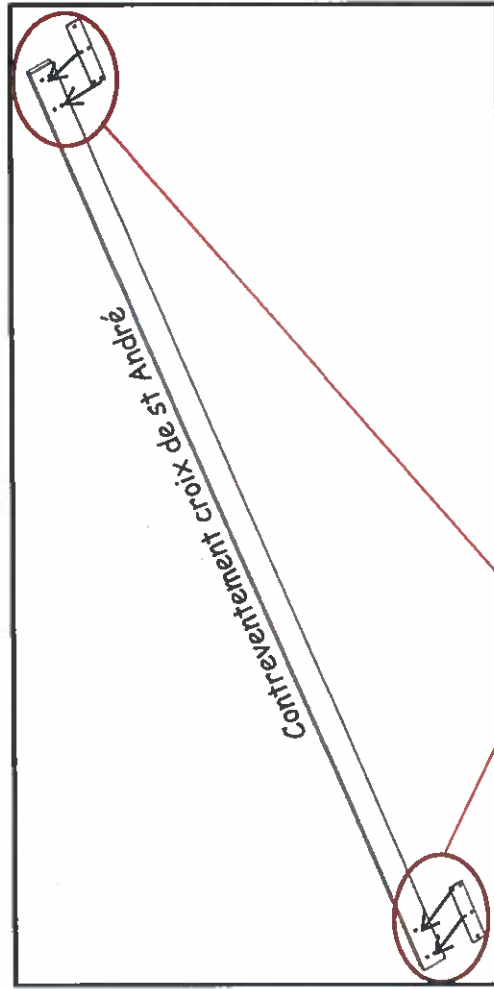
Procédé identique à la 1<sup>ère</sup> ferme. (Revoir les étapes de la 1<sup>ère</sup> ferme)



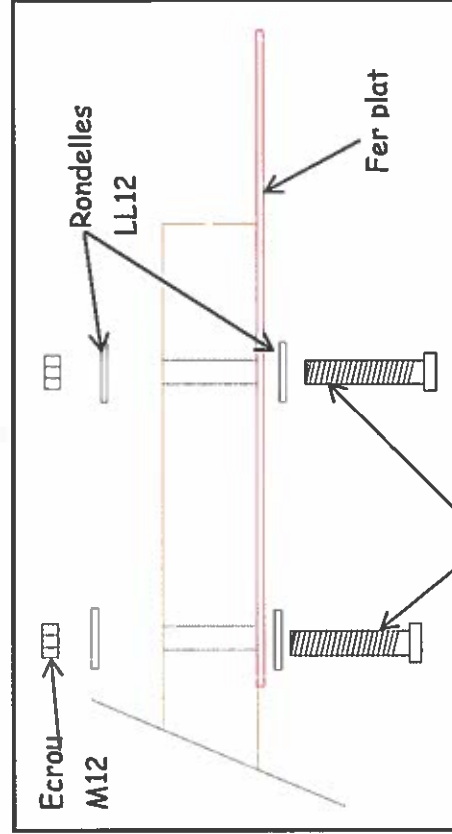
Il faut impérativement contreventer la première travée avant de poursuivre le levage des autres fermes.

## Mise en place de la croix de St André :

- **Étape 1 :**  
Fixation des fers plats aux extrémités des pièces de bois. Placer les croix en respectant les préconisations du plan d'implantation.



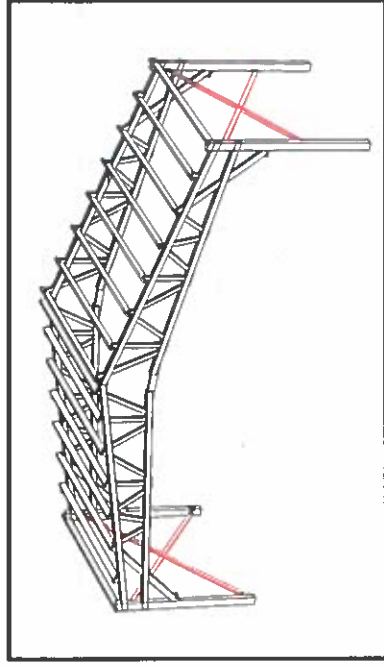
Les perçages ont été réalisés en atelier.



Boulons D12x70mm

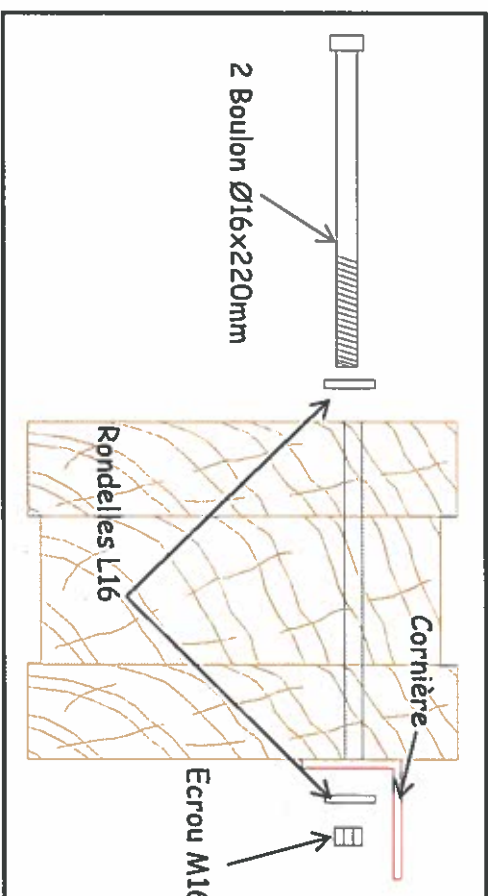
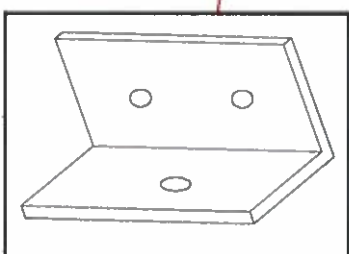
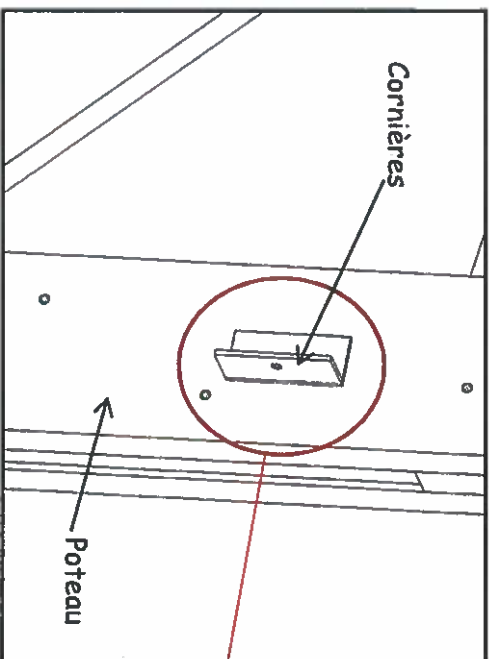


Lorsque la croix ne se situe pas sur la 1<sup>ère</sup> travée il faut mettre en place les liens de sablières (voir page 22)



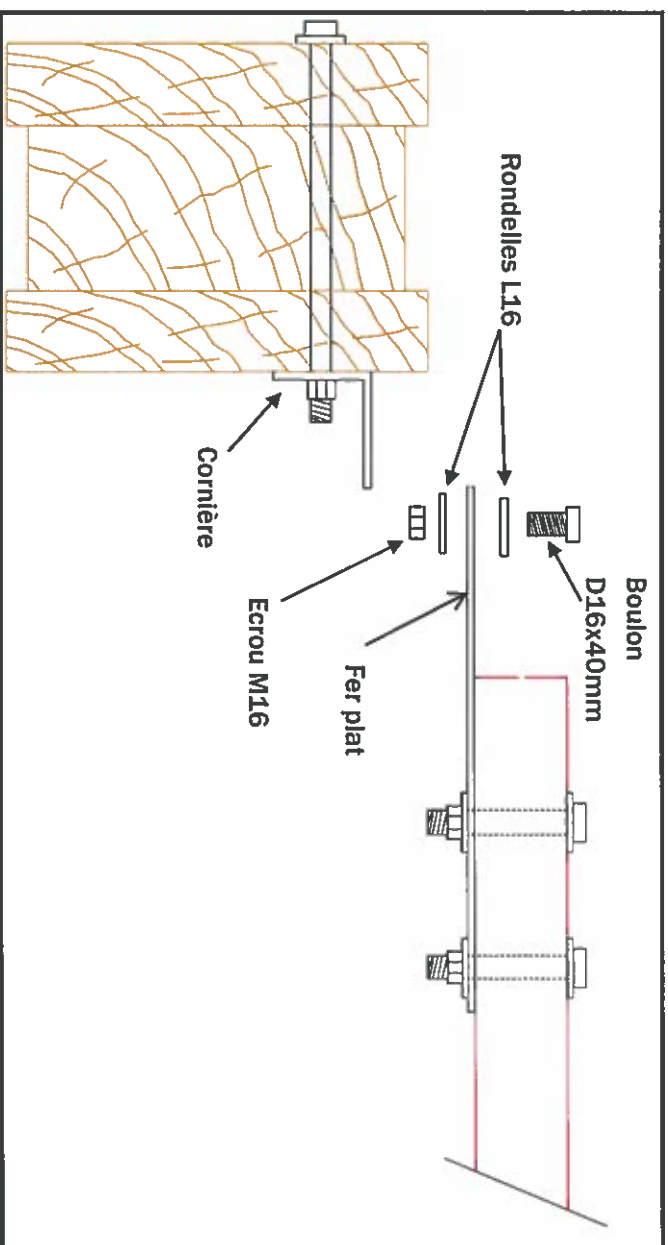
- Etape 2 :

Fixation des cornières sur les poteaux. Les percages et la mise en place des boulons ont été réalisés en atelier.



- Etape 3 :

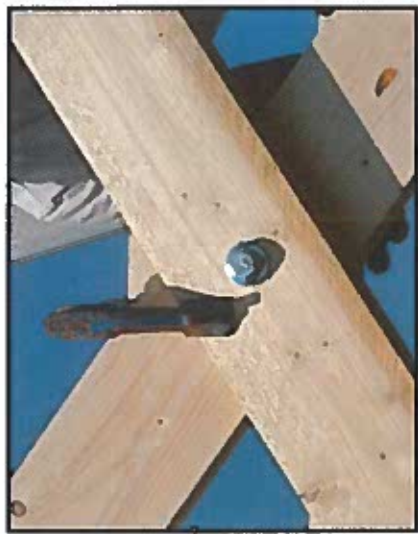
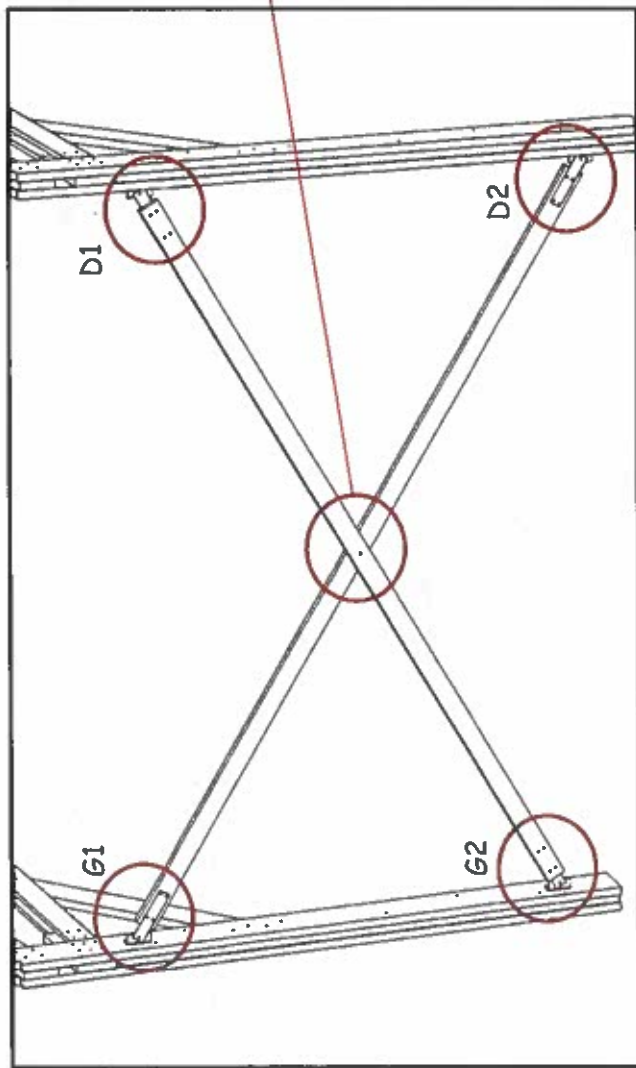
Fixation des contreventements sur les cornières.



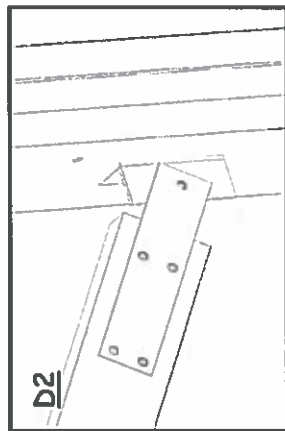
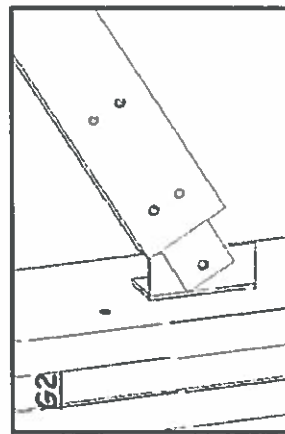
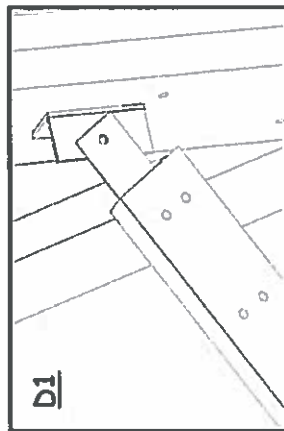
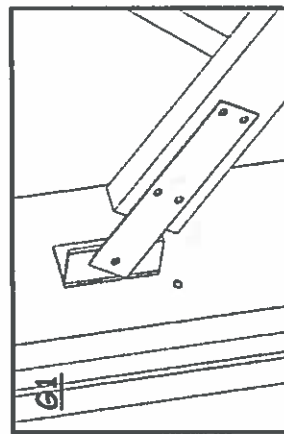


• **Étape 4 :**

Mise en place du boulon central.

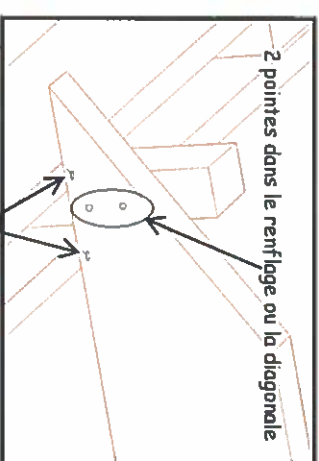
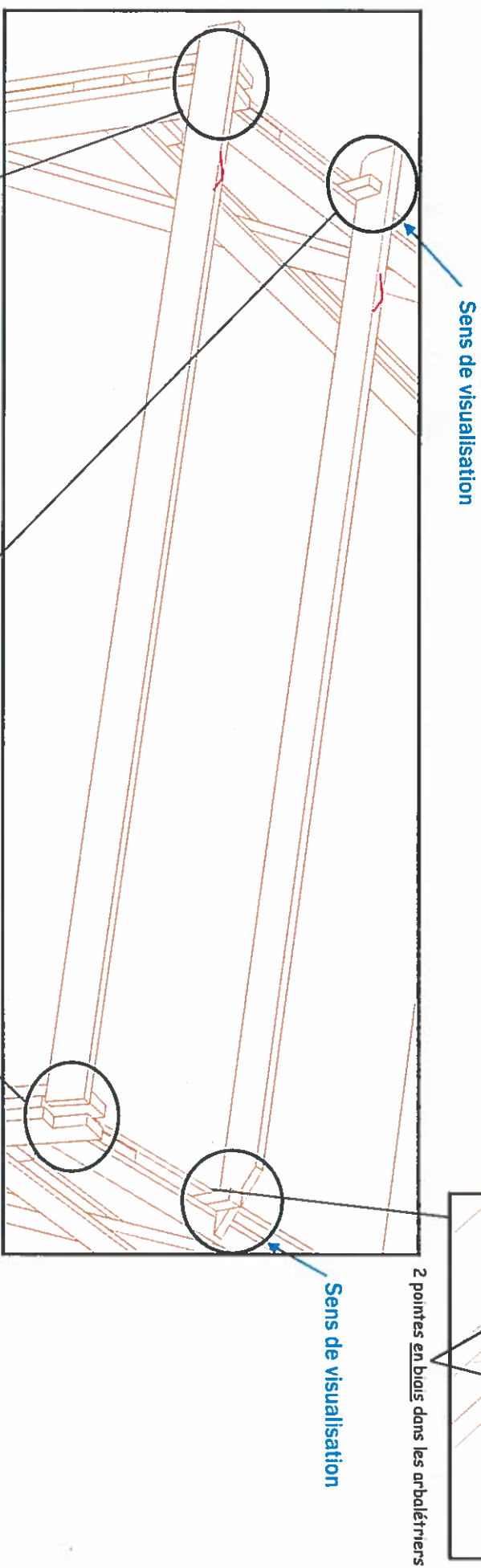


Boulon Ø12x140mm + 1 rondelle de chaque côté



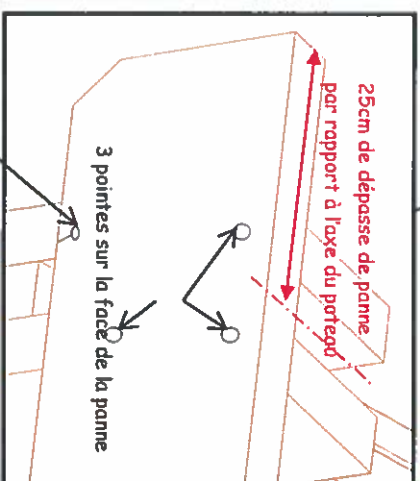
## Mise en place des pannes :

La disposition des pannes est indiquée sur **les plans de montage**. Les pointes utilisées pour la fixation sont **des pointes torsadées de 125mm.**

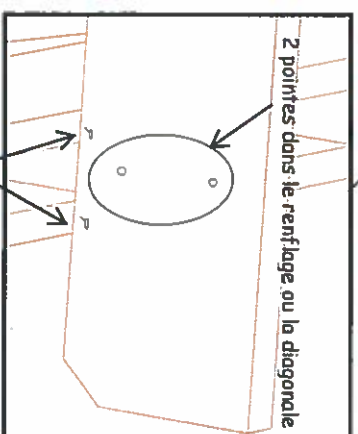


2 pointes en biais dans les arbalétriers

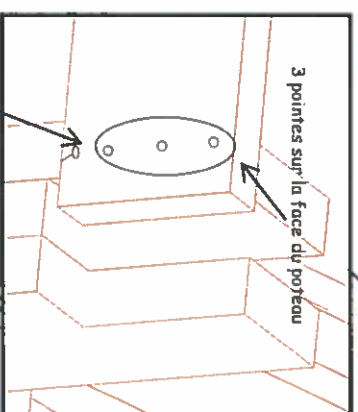
Sens de visualisation



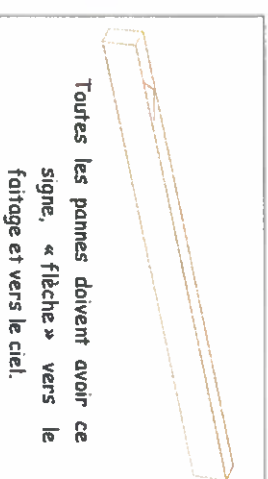
1 pointe en biais dans l'entaille du poteau



2 pointes en biais dans les arbalétriers



1 pointe en biais dans l'entaille du poteau



## Mise en place des contreventements sous pannes :

- Étape 1 :

Le nombre et la répartition des contreventements dépendent de la longueur et de la largeur du bâtiment (cf. plan de montage)

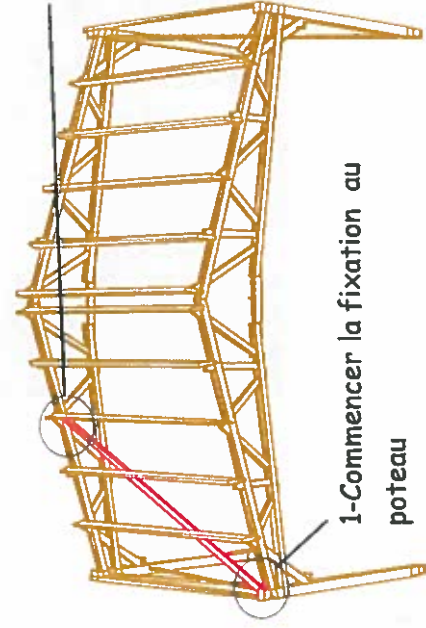
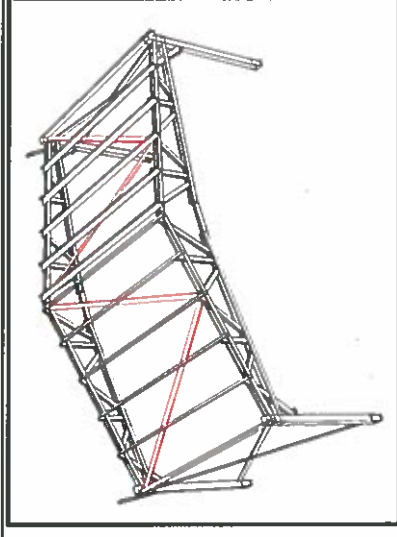


### Sabot SAE

- Étape 2 :

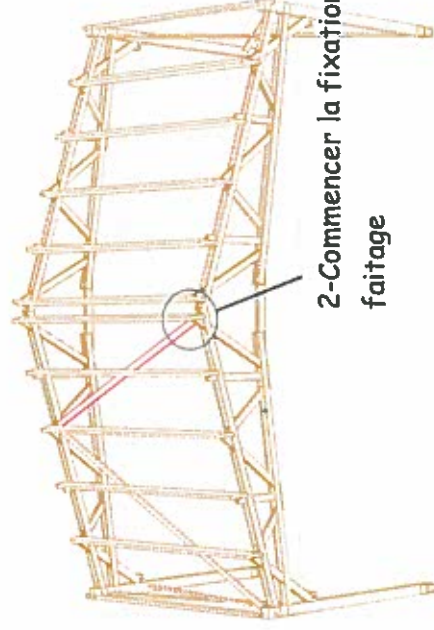
Fixation des contreventements

Fixation des sabots avec de la pointe annelée de 4,2x50mm  
(pointage total, chaque perçage correspond à une pointe)



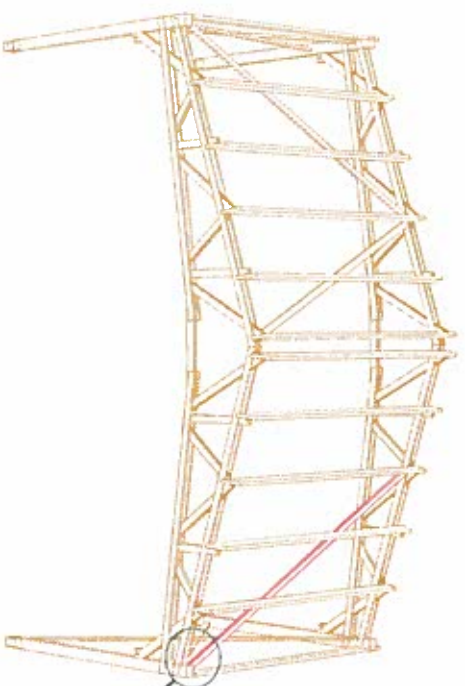
1-Commencer la fixation au poteau

On détermine la position de l'extrémité opposée selon la longueur du contreventement.

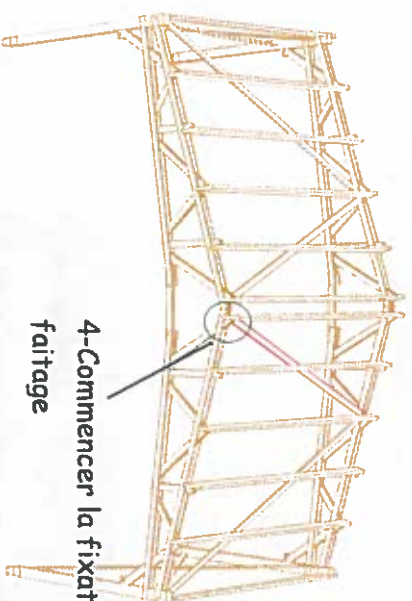


2-Commencer la fixation au faitage





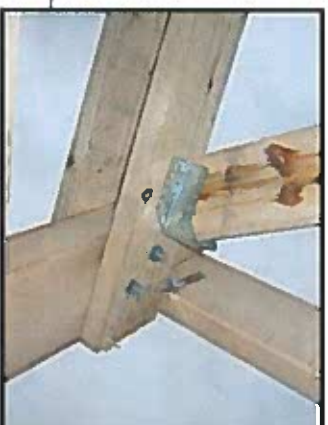
3-Commencer la fixation au poteau



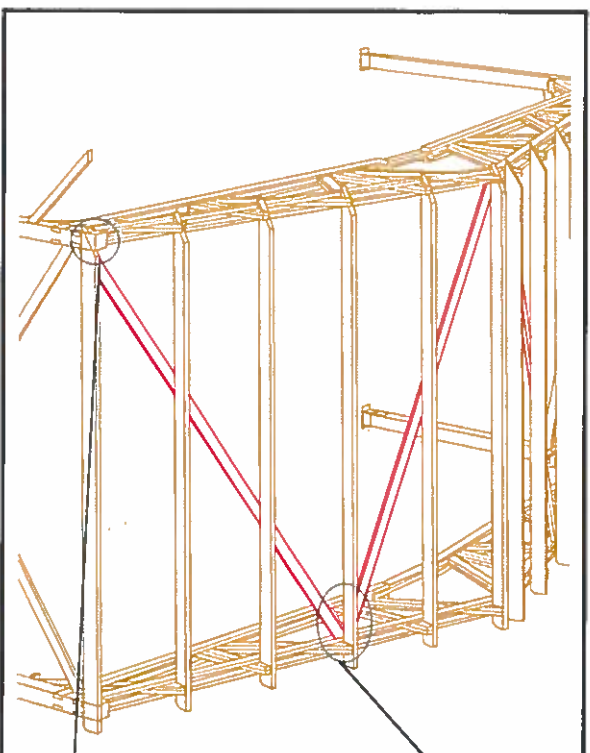
4-Commencer la fixation au faîtage



Aile du sabot repliée sur arbalétrier et pointée



Les contreventements sont usinés en atelier, ils ne doivent pas être recoupés. Lors de la pose des contreventements veillez à ce que les fermes soient d'aplomb et bien droites.



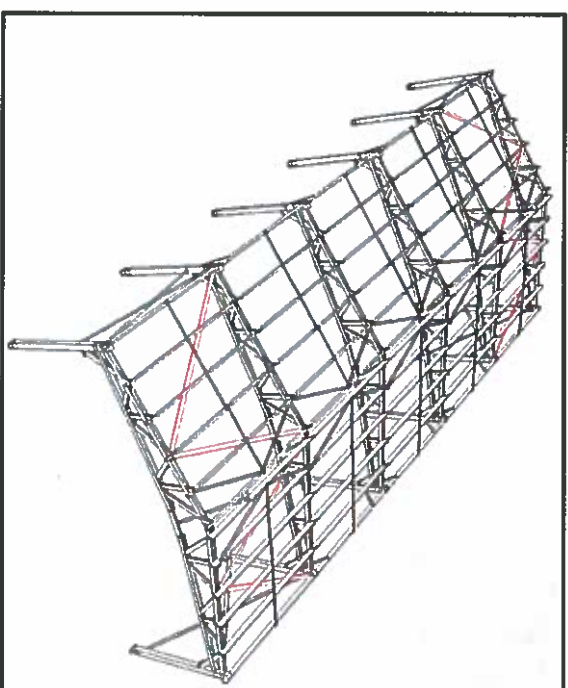


Contreventements fixés (sous chaque intersection  
panne / contreventement) par 2 vis VBA de 6x140mm



## Montage et levage des autres travées :

Lorsque le contreventement de la première travée est terminé, on peut monter et lever les fermes suivantes. Se référer aux étapes de la ferme 1 + pose des pannes

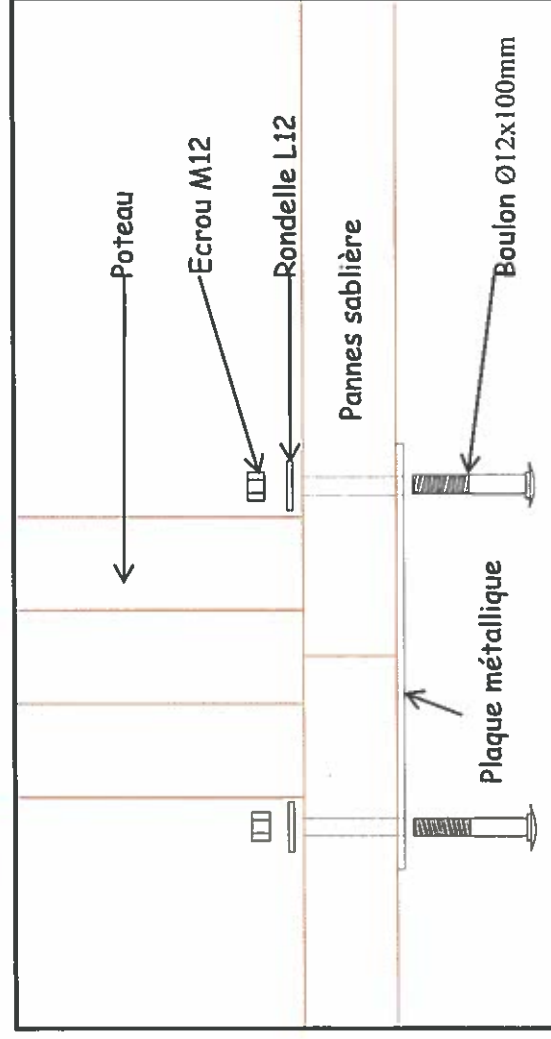
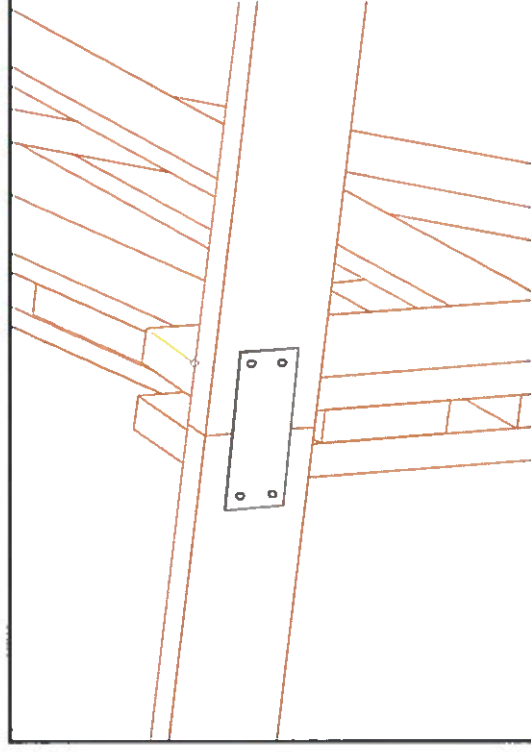
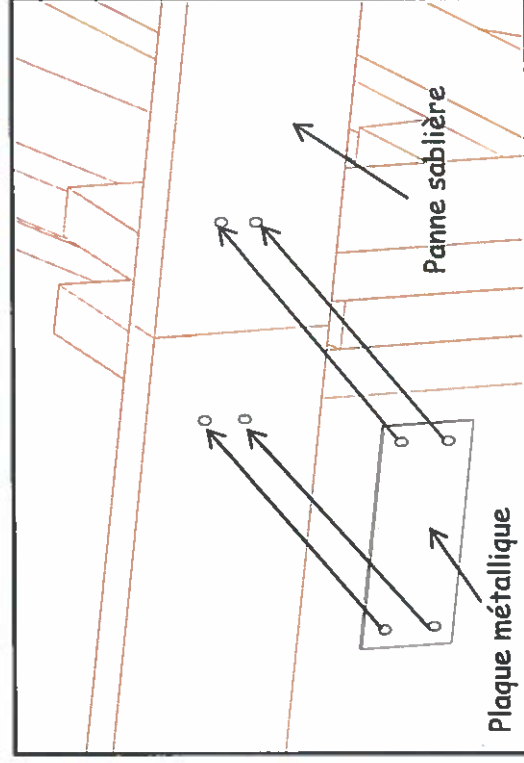


Lorsque l'ensemble de la charpente est levé et les pannes mises en place, contreventer l'autre extrémité du bâtiment. Se référer aux étapes de pose des contreventements sous toiture et croix de St André. (Disposition des contreventements et croix selon plan de montage).



## Assemblage entre pannes sablières :

- Lors de la pose des pannes sur les travées suivantes, il faut mettre en place une plaque métallique. Cette plaque est mise en place seulement sur les pannes sablières (panne située sur les poteaux)



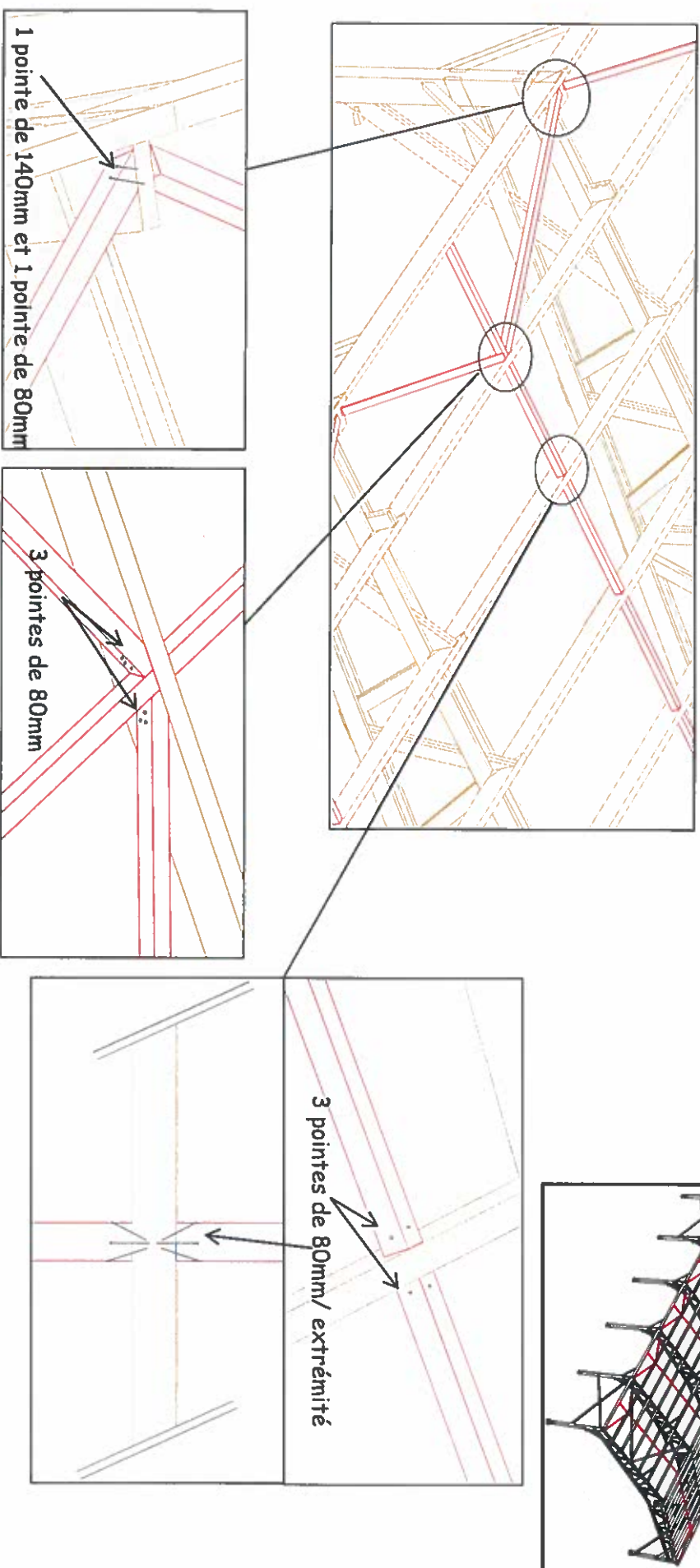
S'assurer que les pannes sont bien pointées avant de mettre la plaque métallique. (Voir page 15 pour le pointage)



**Vue de dessus**

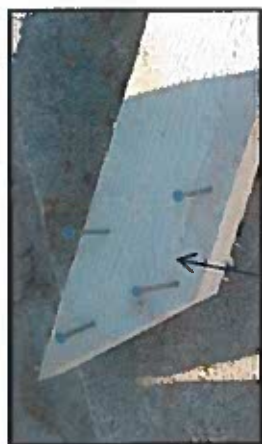
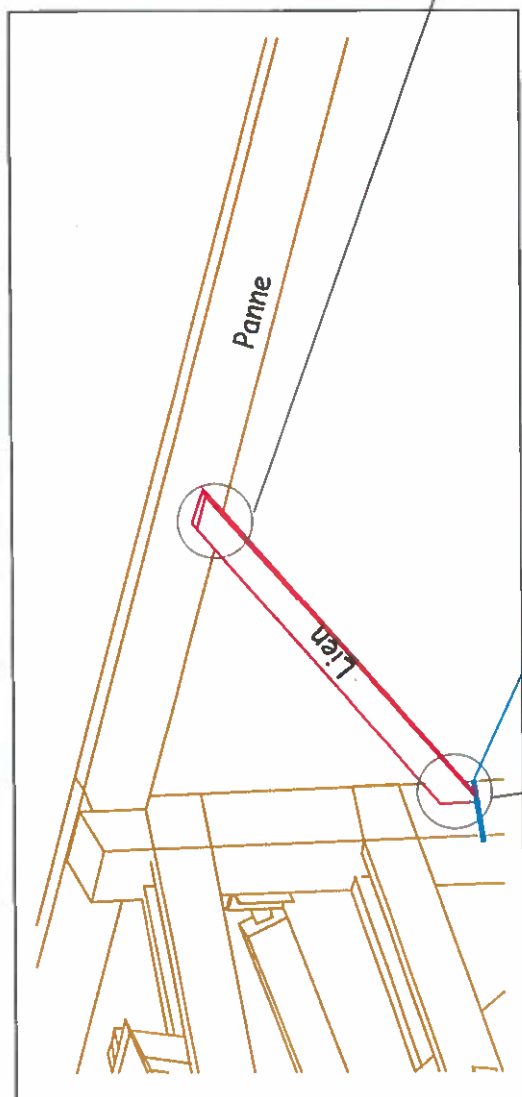
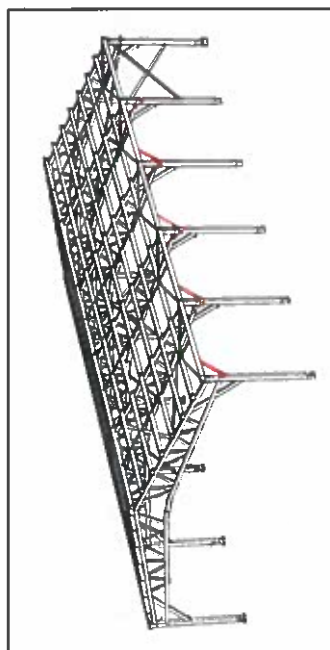
Notice de montage V3 du 01/04/2016

## Mise en place des K et anti dévers :



Vérifier lors de la fixation du K que la panne est bien droite.

## Mise en place des liens de sablière :



4 pointes de 80mm

Un trait de repérage a été effectué sur le poteau pour faciliter le réglage en hauteur du lien.



Aide à la mise en place  
Pointe de 80mm

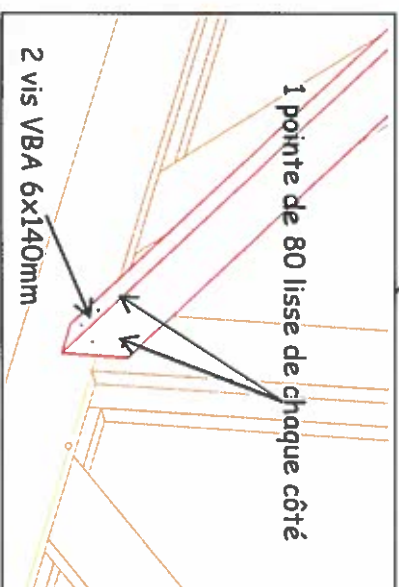
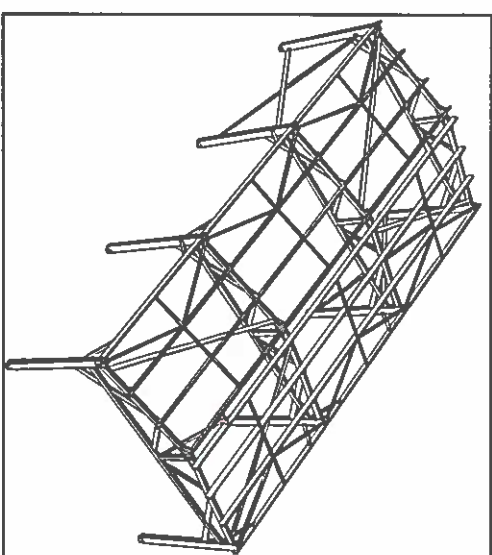
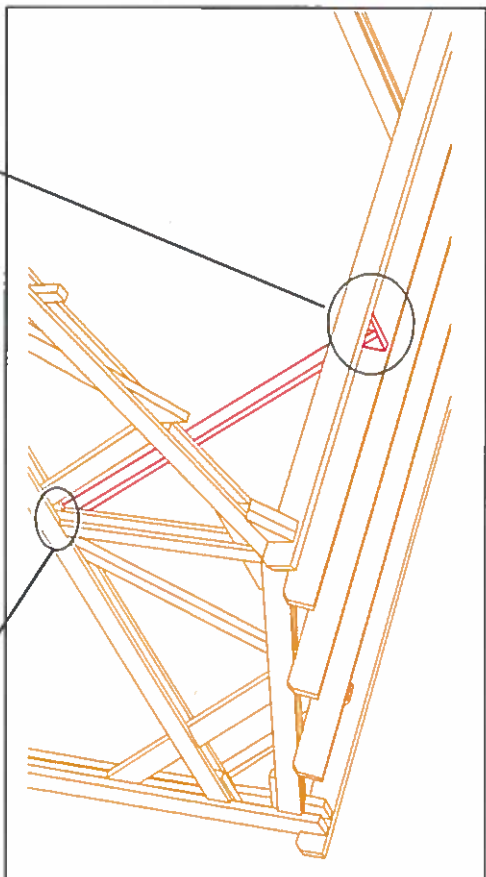
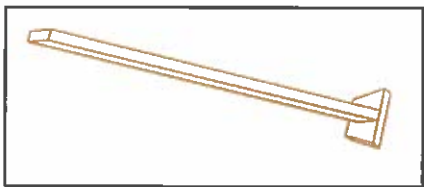
2 Vis VBA 6x140mm



## Mise en place des liens de faîtage :

(2 cas possibles selon bâtiment)

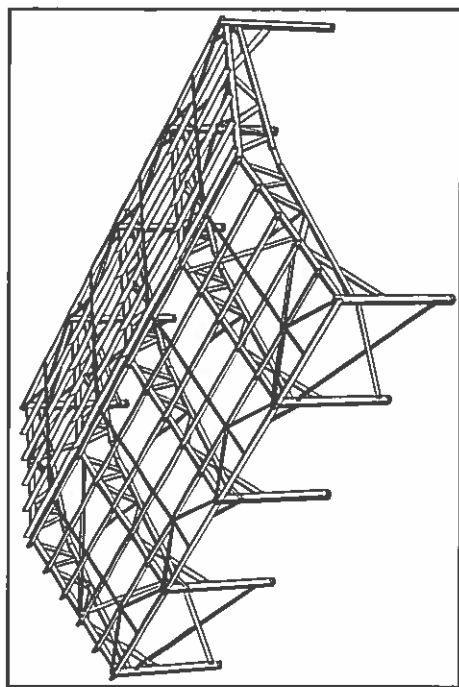
- a) Cas 1 : Liens de faîtage aux extrémités du bâtiment **concerne uniquement les fermes de 8.64m de large**



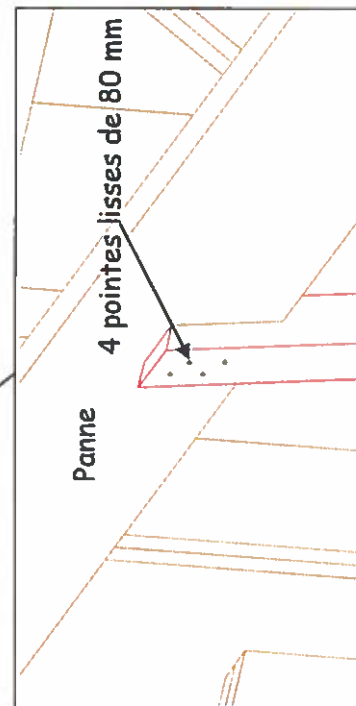
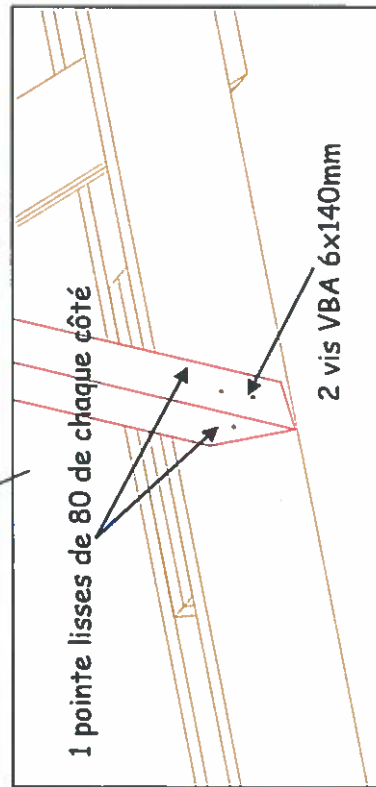
Avant de la pose des liens de faîtage, vérifier que les corps de fermes sont correctement d'aplomb.



b) Cas 2 : Les liens de pannes intermédiaires concernent tous les bâtiments dont les fermes sont supérieures à 8.64m de large.



Voir plan de montage pour l'emplacement des liens. Toujours 2 liens sur les fermes d'extrémités.



Avant la pose des liens de pannes intermédiaires, vérifier que les corps de fermes sont correctement d'aplomb.

