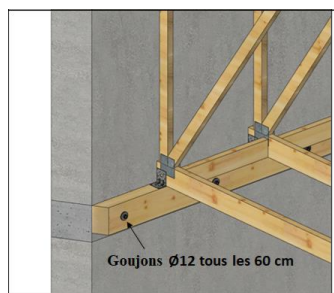
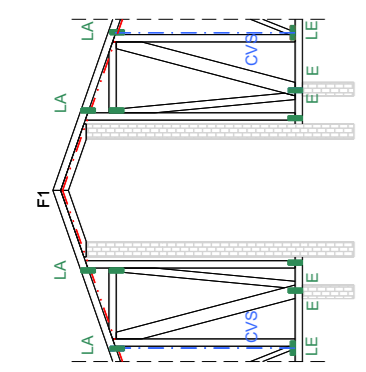
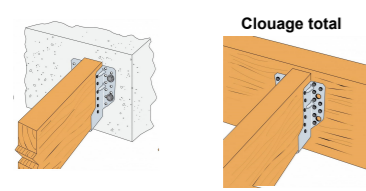


- Antiflambements sous arbalétriers: 25x100 (AFA)
- Lisses filantes: 25x75 (LE-LA- LD-AFD)
- Contreventements sur diagonales: 25x75 (CVS)
- Etrésillons: 36x97 (E)
- Lisse à plat sur entrait haut croupe: 25x75 (LAP)
- SBE: ● - SAE 380/80/2; ○ - ETC 485R; ▲
- GLE 500/80/2.5 : ●
- SBE: Pointes 4x35 - SAE/GLE: Pointes 4x50 - ETC : Pointes 4x50
- Changeement de direction des CVS ●
- Assemblage des fermes à pils multiples obligatoires suivant DTU 31.3 P1-1 (Voir notice de pose)



Panne bois hors lot CEM



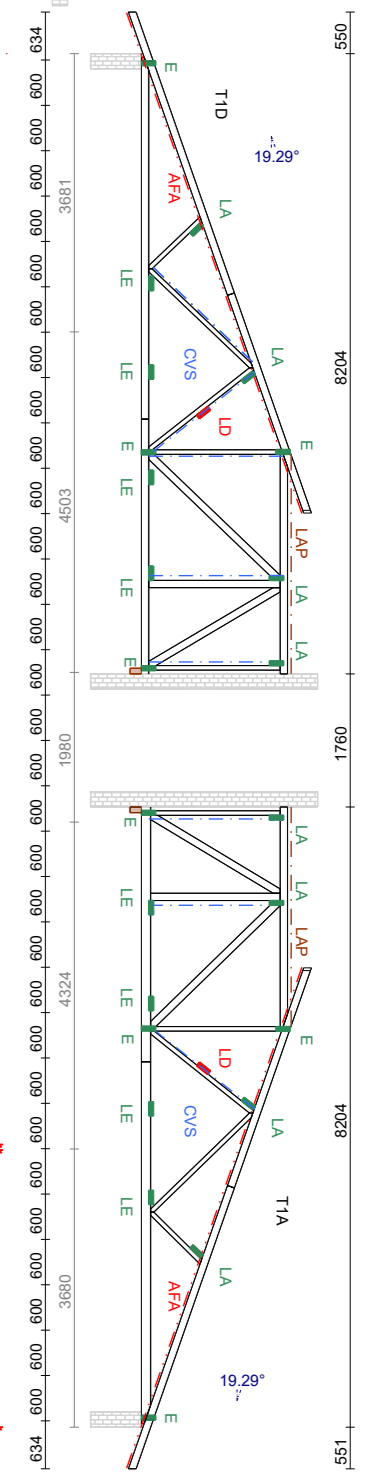
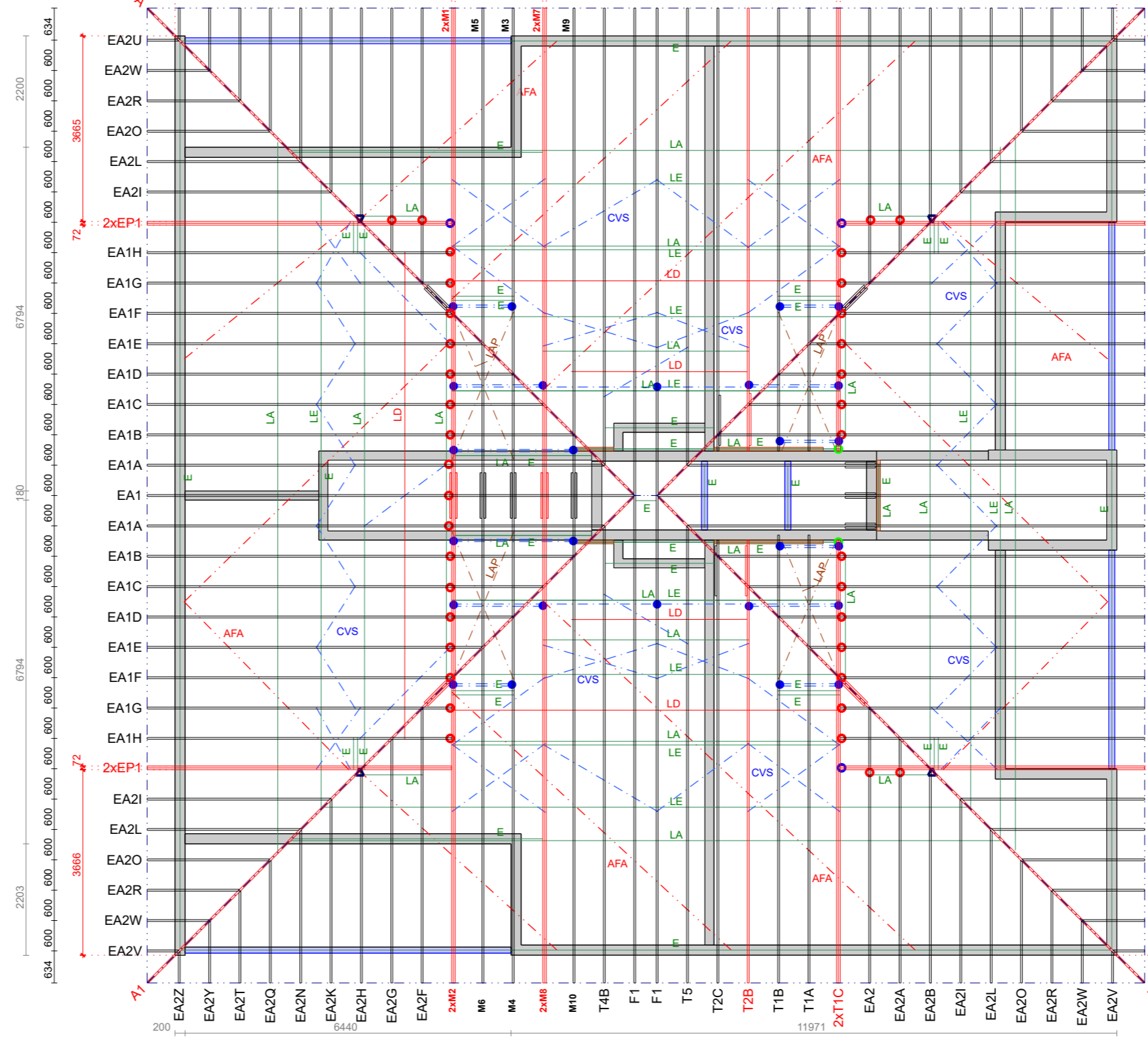
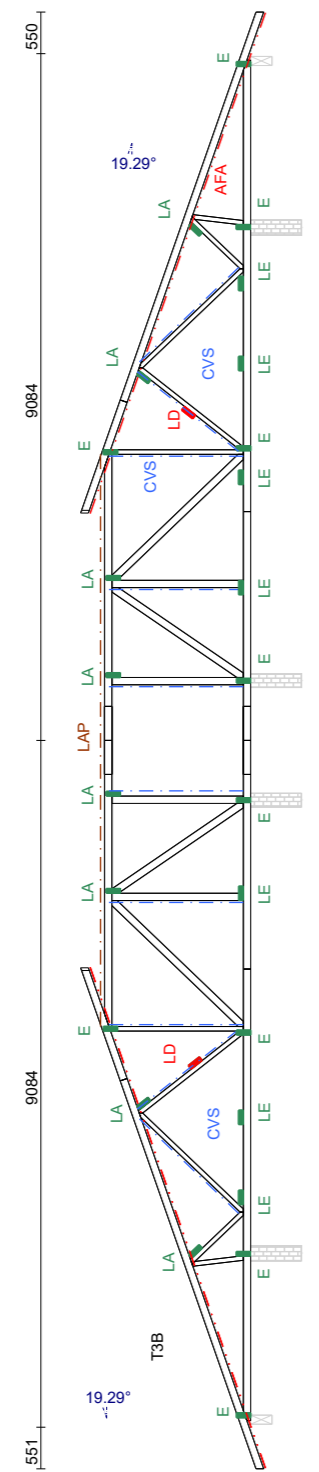
- Fourniture :**
- 4 mls de muralière 75x150 + fixation tous les 60 cm
  - 12 goujons Fm-753 evo L12x104-5 (pour sabot)

**Document examiné pour étude charpente :**

- Plan béton : Oui
- Plan archi DCE : Oui
- Plan archi EXE : Non
- Plan plombier : Non
- Plan Itolz : Oui
- CCTP charpente : Non
- RICT : Non

Prévoir un chainage périphérique sur l'ensemble des murs au niveau +/- 0 cm (Equivalent ici à la cote dessous fermette).

Stabilité des murs au vent hors lot CEM (A la charge de ETS Itolz)



## NOTICE TECHNIQUE DE POSE

Les prescriptions de mise en oeuvre sont données à titre indicatif et non exhaustif. Nous déclinons toute responsabilité dans le cas où la charpente n'est pas posée par un professionnel et en respect des normes, DTU, avis techniques... en vigueur  
Toute modification de la charpente devra faire l'objet d'un avis écrit de notre part

## 5 INFORMATION TRAITEMENT deS BOIS

Les bois utilisés pour la fabrication de la (des) charpente(s) du chantier :  
Ont été traitées par trempage avec un produit Fongicide, Insecticide, Antitermite (garanti dix ans)

Agents biologiques cibles : Pourriture cubique, Pourriture fibreuse, Capricornes, Lyctus, Vrillettes, Termites

Produit : Résistol 6216 origine Keller - Valeur de rétention : 6,5g/m<sup>2</sup> - Classe de service prévue : Classe 2 et 3A  
Substances actives biocide : Permethrine, IPBC, Propiconazole, Tebucanazole - Présence de nanomatériaux : Non  
Classe de pénétration : NP1

Produit : EXO 1000 origine Sougy - Valeur de rétention : 5g/m<sup>2</sup> - Classe de service prévue : Classe 2 et 3A  
Substances actives biocide : Cyperméthrine, IPBC, Propiconazole, Tebucanazole - Présence de nanomatériaux : Non  
Classe de pénétration : NP1

Instructions d'utilisation :

Risque de sensibilisation cutanée nécessitant notamment manipulations des bois traités avec des gants. Contact alimentaire proscrit.

Port d'un masque adapté en cas d'usinage de bois traité générant de la poussière de bois. Sans contact avec de l'eau.

Déchets à proscrire en litière animale. Déchets à éliminer par entreprise agréée.

## 1 STOCKAGE ET MANUTENTION

- 1/ Stockage sur chantier: les fermes peuvent être stockées verticalement isolées du sol par des bastinges placés aux endroits qui prendront appui sur le chainage, ou horizontalement calées par des bastinges répartis sous les noeuds d'assemblages. les bois sont traités, mais il faut protéger les charpentes des intempéries si le stockage sur chantier doit être supérieur à 15 jours.
- 2/ Manutention: les fermes doivent être maintenues verticales au cours de toute manutention manuelle ou mécanique.

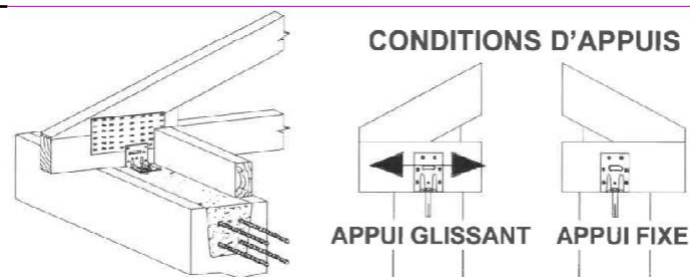


REPARTIR LE POIDS DES PALETTES DE TUILES UNIFORMEMENT SUR LA CHARPENTE

## 2 FIXATION EN PIED DE FERME ET ETRESILLONS

- 1/ Une équerre de fixation est prévue à chaque pied de ferme:
  - Fixation sur fermettes : pointes crantées, torsadées ou annelées de 4x35
  - Fixation sur chainage béton : cheville à expansion

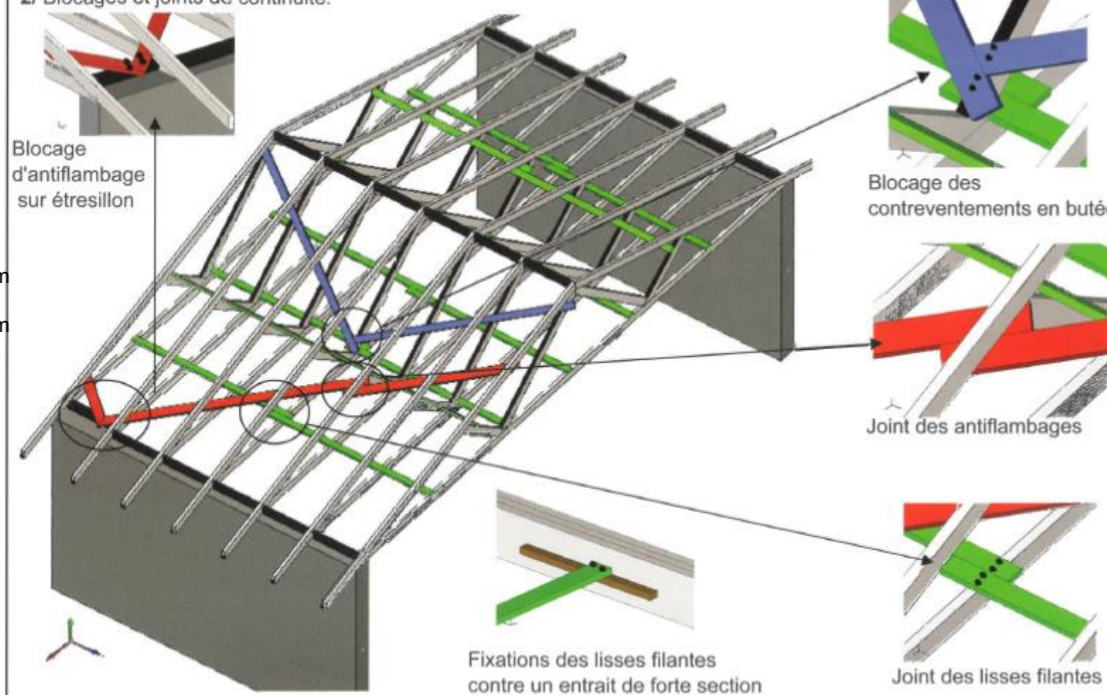
- 2/ L'élément de charpente doit être muni en pied d'un dispositif maintenant sa verticalité: étréssillon fixé par pointes crantées, torsadées ou annelées de 90mm



## 3 CONTREVENTEMENTS ET ANTIBLAMBAGES

- 1/ Les éléments de contreventement et d'antiflambage sont positionnés le plus près possible des noeuds d'assemblage des fiches et avec une orientation la plus proche de 45°. Lors de la mise en oeuvre, la position des barres d'antiflambage est prioritaire. la continuité des éléments filants doit être assurée.  
Fixation :
  - 2 pointes crantées, torsadées ou annelées de 70mm pour bois de 25mm
  - 2 pointes crantées, torsadées ou annelées de 90mm pour bois de 36mm

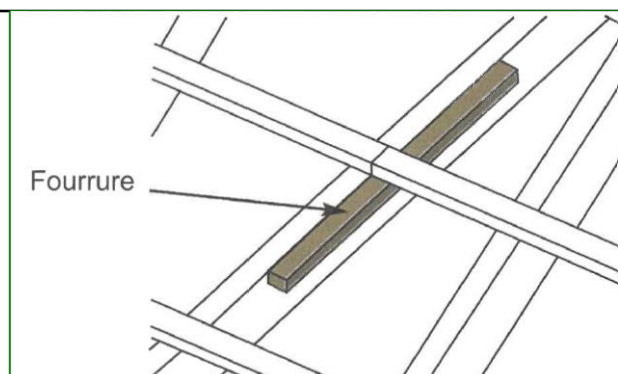
2/ Blocages et joints de continuité.



## 6 FOURRURES DE JOINTS DE LITEAUX

La prise en compte des supports de couverture dans la justification de la charpente conduit à ajouter des fourrures pour la fixation des liteaux (épaisseur des arbalétriers < 45mm)  
Celles-ci seront fixées par pointes crantées, annelées ou torsadées avec un écartement de 15cm

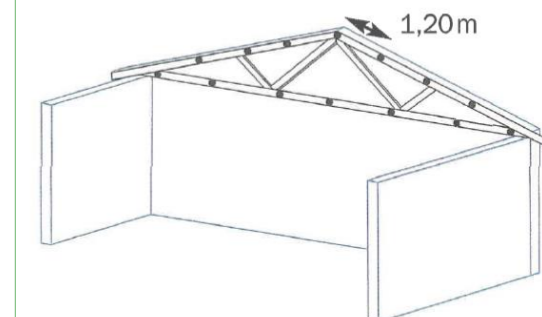
La pose des liteaux se fera impérativement à joint croisé. les liteaux seront bloqués sur les pignons



## 7 FIXATION DES FERMES CONTRE PIGNON

Les fermes contre pignon seront solidarisées avec celui-ci par des fixation près de chaque noeud et tous les 1.20m maxi

Fixation: Cheville nylon ou équivalent



## 8 FERMES MULTIPLES ET DOUBLAGES

1/ FERMES DOUBLEES: Assemblage par pointes non lisses de longueur 70 mm et diamètre minimal 2,5 mm en quinconce sur tous les éléments de la ferme, avec une densité minimale de 1 pointe/30 cm linéaire.

2/ FERMES TRIPLEES: Assemblage par pointes non lisses de longueur 100 mm et diamètre minimal 3,1 mm en quinconce sur tous les éléments de la ferme, avec une densité minimale de 1 pointe / 30 cm linéaire et en alternant le clouage sur chacune des faces.

3/ FERMES QUADRUPLEES: Les deux plis centraux sont assemblés sur le principe de la ferme doublée, les deux autres plis sont ajoutés sur chaque face (avant et arrière). Le clouage de ces plis doit être effectué par pointes non lisses de longueur 70 mm et diamètre minimal 2,5 mm en quinconce sur tous les éléments de la ferme, avec une densité minimale de 1 pointe/30 cm linéaire. En complément, un boulon Ø12mm doit être prévu :

\*au voisinage de chaque noeud ;

\*en milieu de barre, pour les barres comprimées, sous charges verticales descendantes.

Il est envisageable de remplacer le boulon par tout autre dispositif de maintien équivalent.

## 4 GARDE AU FEU



TOUT BOIS DE CHARPENTE DOIT AVOIR UNE DISTANCE MINIMALE DE 17CM PAR RAPPORT A LA FLAMME OU AU NU INTERIEUR DU CONDUIT (SAUF PRESCRIPTION CONTRAIRE DU FABRICANT DU CONDUIT)