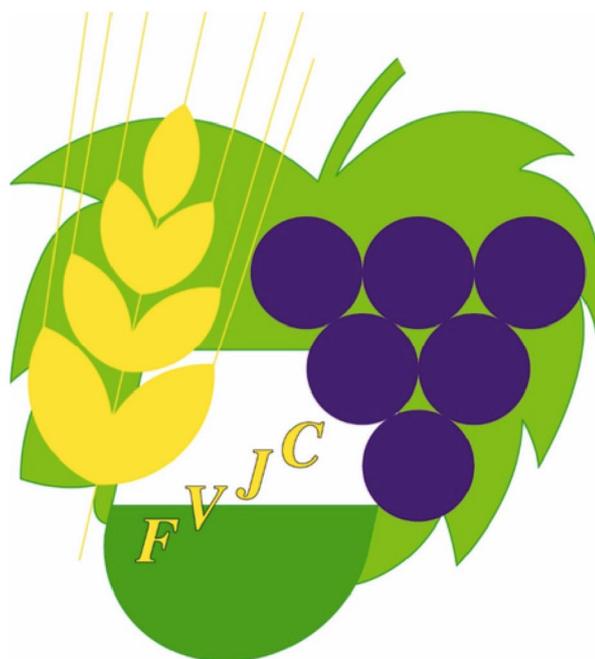


Guide des bonnes pratiques – Infrastructure dans les manifestations FVJC

Commission technique

Janvier 2024



Fédération Vaudoise des
Jeunes Campagnardes
Commission Technique



Table des matières

Table des matières	2
1 Introduction.....	3
2 Buts.....	4
3 Limites	4
4 Choix d'une personne responsable des infrastructures	4
5 Sécurité.....	5
6 Mesures à prendre pour la planification de la manifestation.....	6
6.1 Mesures à prendre avant la construction.....	6
7 Mesures à prendre pendant la construction	7
8 Mesures à prendre après la manifestation.....	7
9 Détail de construction	7
10 Technique de construction	24
10.1 Contreventement	24
10.2 STATIQUE SUR 2 APPUIS PRÉDIMENSIONNEMENT	25
10.3 CONSEIL DIMENSIONNEMENT DE STRUCTURE.....	25
11 Conclusion	26





1 Introduction

Depuis plus de 100 ans maintenant, la Fédération Vaudoise des Jeunes Campagnardes organise diverses manifestations chaque année. Au cours des décennies et fortes de leur succès, ces fêtes se sont progressivement agrandies et ont, de ce fait, pris plus d'ampleur au niveau des constructions. La FVJC a donc chargé la Commission technique d'établir un cahier des charges relatif à l'infrastructure. Ce document doit être de qualité technique suffisante afin d'être en accord avec les discussions qui émanent de la FVE et du canton de Vaud.

De plus, les normes de sécurité et la taille des ouvrages réalisés par les jeunes deviennent de plus en plus complexe. Dû à l'évolution constante des manifestations, une bonne planification est recommandée afin de limiter des imprévus et des frais supplémentaires.



Le présent document est un recueil d'informations et de conseils qui se base sur les directives cantonales en vigueur. Il a été élaboré au plus près des exigences légales actuelles. C'est pourquoi ce guide évoluera en fonction de la législation et des expériences vécues lors de chaque manifestation fédérée. De plus, avec l'appui d'un référent FVE expérimenté et reconnu, cet écrit promet d'assurer des informations claires, précises et pertinentes.

Réfléchissez aux priorités que vous souhaitez fixer concernant les équipements de protection individuelle (EPI).



1 Casque de protection



2 Lunettes de protection



3 Protecteurs d'ouïe



4 Protection des voies respiratoires



5 Chaussure de sécurité S3



6 Gants de protection



7 EPI antichute



2 Buts

Ce guide est un outil à disposition des Sociétés de jeunesse désirant organiser une manifestation fédérée.

Ces dernières doivent prévoir et planifier l'impact d'une telle manifestation sur les infrastructures. Ils doivent également s'acquitter de la bonne mise en exécution des constructions. Ces tâches sont de la responsabilité des organisateurs. Des mesures supplémentaires peuvent être prises par ces derniers pour autant que les directives soient respectées. Une formation sécurité après l'obtention de la manifestation sera mis en place par la Commission Technique en collaboration avec la fédération vaudoise des entrepreneurs. Cette formation effectuée par le SPAA est reconnue est prise en charge par la manifestation, les organisateurs pourront s'appuyer sur ce guide et avoir un suivi plus poussé par leur référent FVE.

3 Limites

La Commission technique et plus largement la FVIC ne peuvent en aucun cas être tenues pour responsables en cas de dégradations des bâtiments. Seuls les organisateurs restent légalement responsables de leurs actes.

4 Choix d'une personne responsable des infrastructures

Une Société de jeunesse qui se porte candidate pour l'obtention d'une manifestation fédérée se doit de nommer une ou plusieurs personnes responsables des infrastructures. Cette, ou ces personnes seront les interlocuteurs directs entre la Commission technique et le référent FVE.



(Principe de construction préfabriquée avec éléments de parois)



5 Sécurité

La sécurité au travail doit être pensée et organisée par le responsable infrastructure et le comité de la fête.

Bon nombre de membre qui vont bénévolement sur la place de fête pour le montage des infrastructures n'ont pu voir aucunes connaissances de la construction et des risques liés par le travail sur les "chantiers".

Ces quelques points doivent être pensés et mis en place avant même d'avoir mis un pied sur la place de fête.

- Compétence des membres (formations, permis et autre aptitude...)
- Machine et moyens de levage à disposition pour effectuer les travaux
- Disposition des terrains et de la place disponible (talus, surfaces)
- Moyens de sécurité à mettre en œuvre pour assurer la santé des membres durant la phase de chantier
- Se renseigner sur les normes qui vont impacter votre construction (voie d'évacuation, garde-corps, escalier, norme incendie, norme d'hygiène) sont à planifier avant/pendant la phase des plans. Cela évite de devoir faire des modifications sur un bâtiment en cours de construction et évite des travaux à l'improviste.
- S'équiper d'équipement de protection individuelle (EPI)

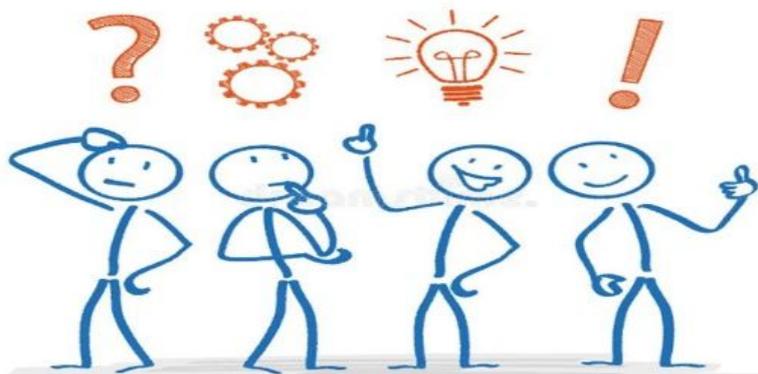
Liens utiles :

<https://www.bfu.ch/fr/conseils/garde-corps>

<https://www.eca-vaud.ch/files/202303/Exigences-de-protection-incendie-%E2%80%93-Manifestations-temporaires.pdf>

<https://guide.cfst.ch/survol-des-directives/batiments-et-autres-constructions/voies-d-#evacuation-dans-les-batiments-et-les-autres-constructions-ainsi-que-dans-leur-enceinte/nombre-et-disposition-des-voies-d-#evacuation-cages-descaliers-et-sorties>

<https://www.suva.ch>





6 Mesures à prendre pour la planification de la manifestation

6.1 Mesures à prendre avant la construction

Reprise ou achat des matériaux :

- Qualité
- Longueur et section utile
- Lors de reprise de matériaux sur une place de fête faire le tri de ce qui peut être réutilisable ou non (pièces pourries ou avec entailles trop conséquentes etc...)

Manutention et stockage des matériaux :

- Stockage à l'abri (ne pas emballer les paquets complets, risque des moisissures)
- Paquets rangés, attachés pour éviter la chute d'éléments et ventilés pour éviter la moisissure avec les intempéries et l'humidité.
- Stockage hors sol (mettre sur des carrelets, palettes)

Planification des Bâtiments :

- Plans et principes constructifs
- Dimensionnement des bâtiments (Attention à ne pas les voir trop gros) afin de limiter les coûts
- Cantine (taille, emplacement sur la PDF)
- Technique (électricité, arrivée et évacuation des eaux)
- Moyens nécessaires à l'élaboration du montage des structures (levage, moyens de sécurité, nacelle, échelles etc...)
- Outillage

Privilégier des constructions préfabriquées permet un gain de temps lors des montages (montage avec une grue ou engins télescopiques), mais également de protéger efficacement les sols (moins de déplacements).





7 Mesures à prendre pendant la construction

Pendant la phase de construction, il est important de garder une zone de stockage propre et rangée pour éviter les accidents et avoir plus de facilité à trouver ces matériaux.

Concernant le ravitaillement des différents chantiers de la place de fête, les organisateurs utiliseront les chemins en collaboration avec le dicastère de la protection des sols.

8 Mesures à prendre après la manifestation

Démontage :

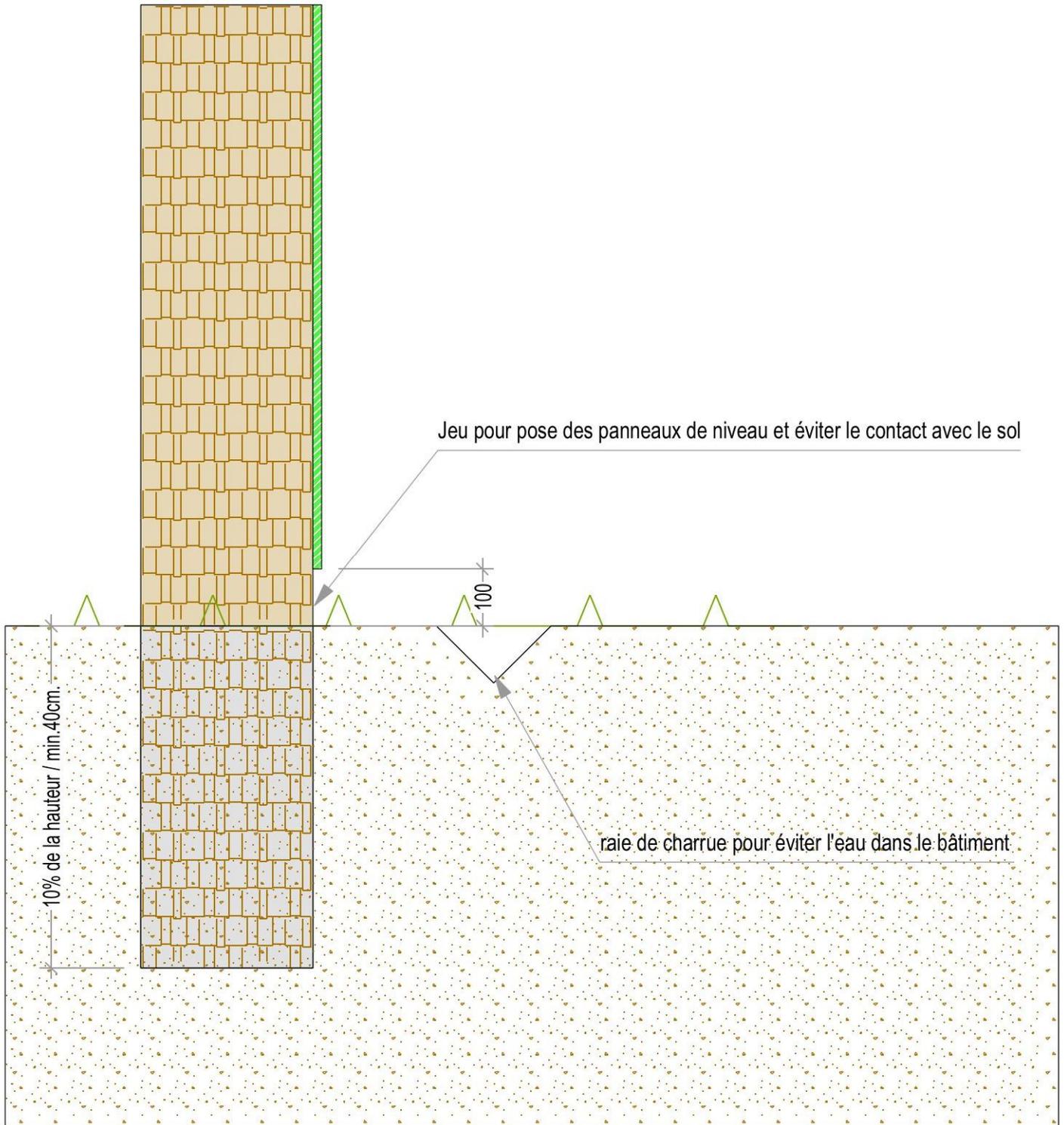
Les démontages et le stockage doivent continuer à être fait en toute sécurité y compris lorsqu'une autre jeunesse vient démonter un bâtiment pour la manifestation organisatrice.

Les matériaux doivent être recyclés ou évacués au endroits appropriés (décharge, déchetterie, vente etc...)

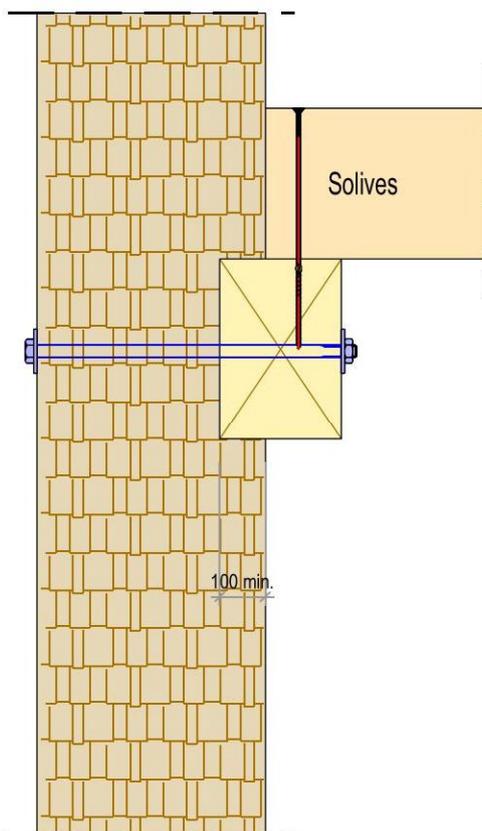


9 Détail de construction

Détails poteaux terre



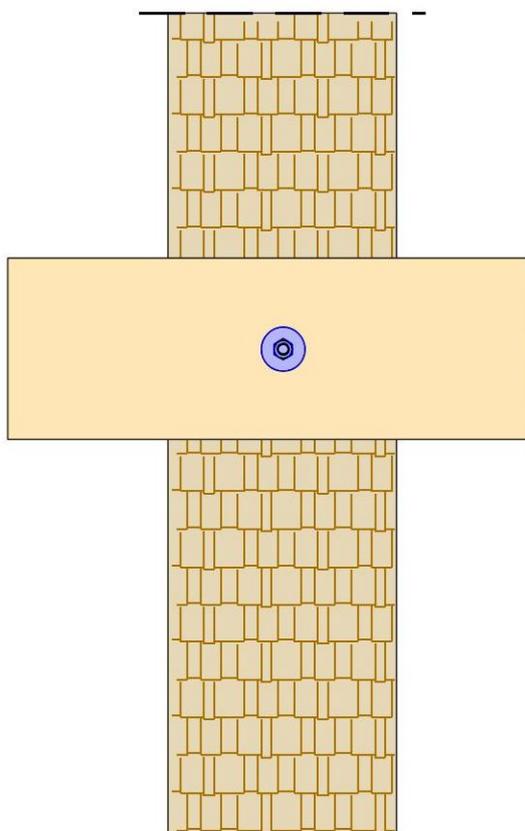
Poutrains



Vue de face

Appuis du sommier dans l'entaille Minimum 100mm

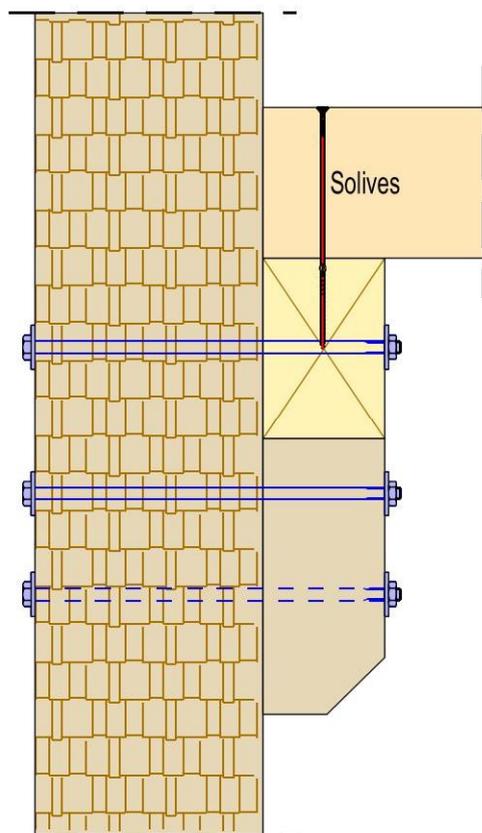
fixation tige filetée M16 avec rondelle de charpente . Attention lors du serrage si le bois est vert la fixation se dessert avec le temps.



Vue en coupe



Poutrains

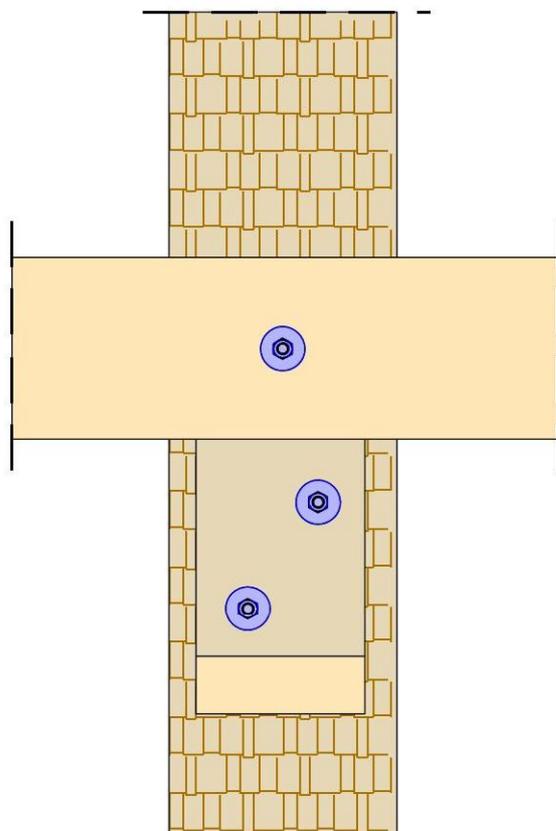


Vue de face

Appuis total du sommier sur le Corbeau.

mis en oeuvre: crée un plat pour l'appuis du corbeau sur le poteau.

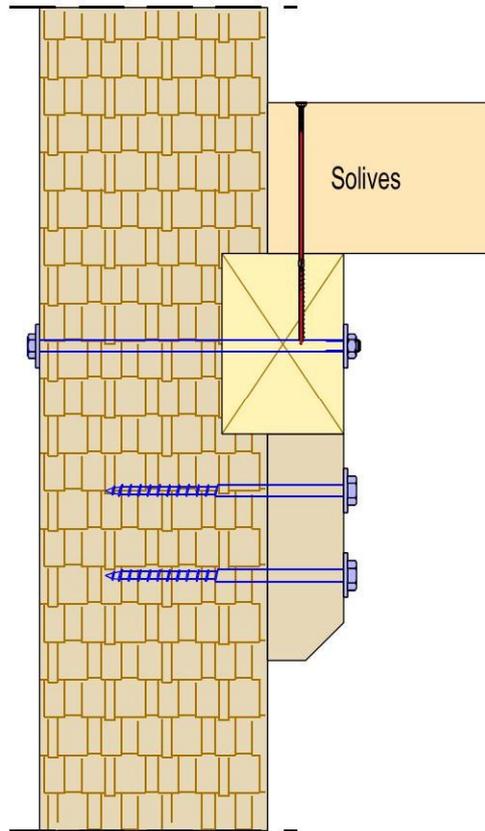
fixation tige filetée M16 avec rondelle de charpente. Attention lors du serrage si le bois est vert la fixation se dessert avec le temps.



Vue en coupe



Poutraisons



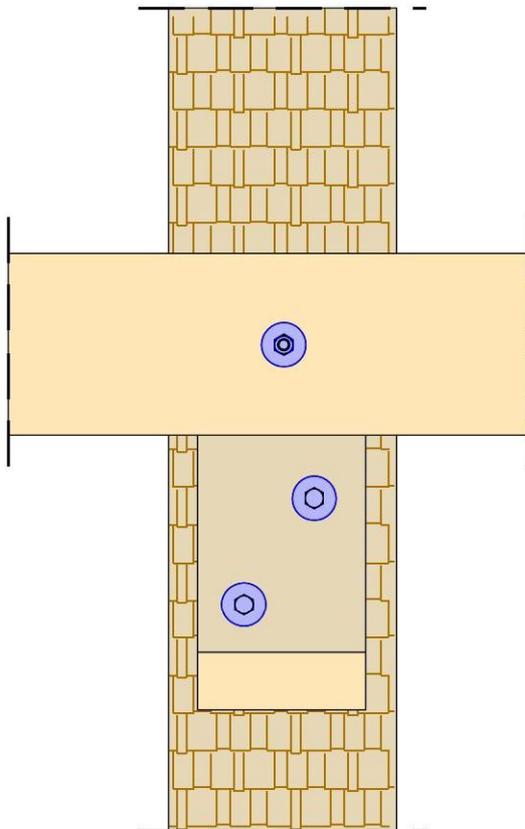
Vue de face

Appuis total du sommier entre l'entaille et sur le Corbeau.

mis en oeuvre: crée un plat pour l'appuis du corbeau sur le poteau.

fixation tige filetée M16 avec rondelle de charpente pour le sommier . Attention lors du serrage si le bois est vert la fixation se dessert avec le temps.

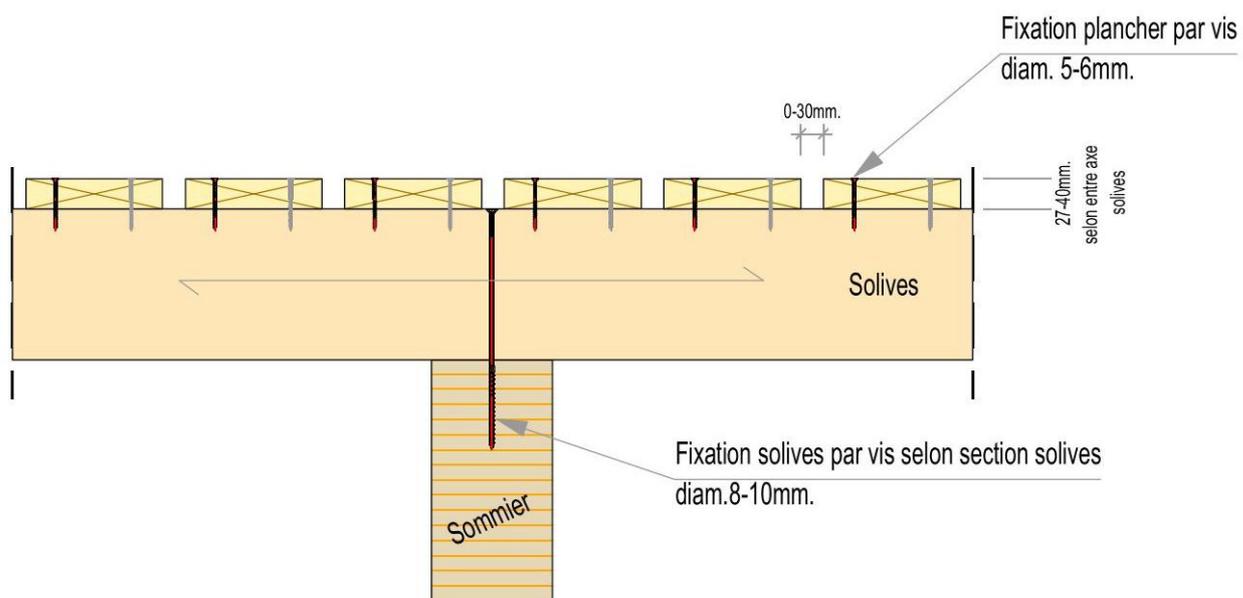
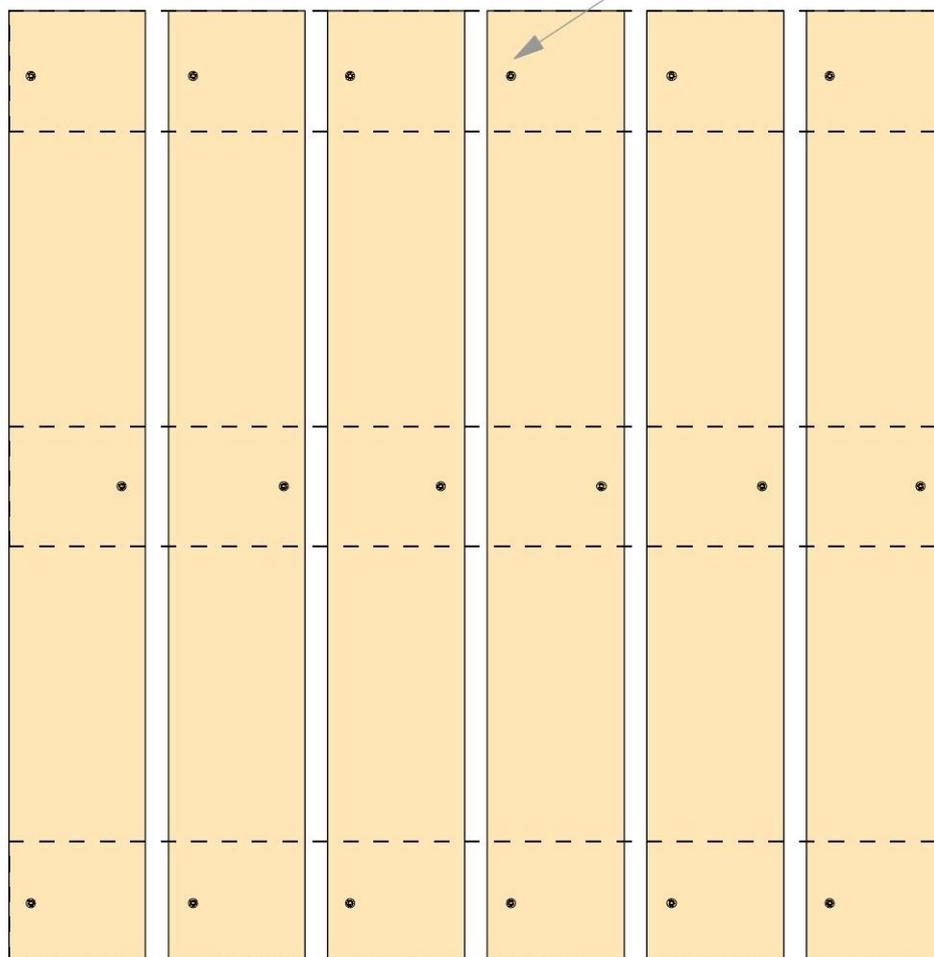
Fixation du corbeau : Tire fond de 16mm avec rondelle de charpente, minimum **150mm** dans le poteau.



Vue en coupe

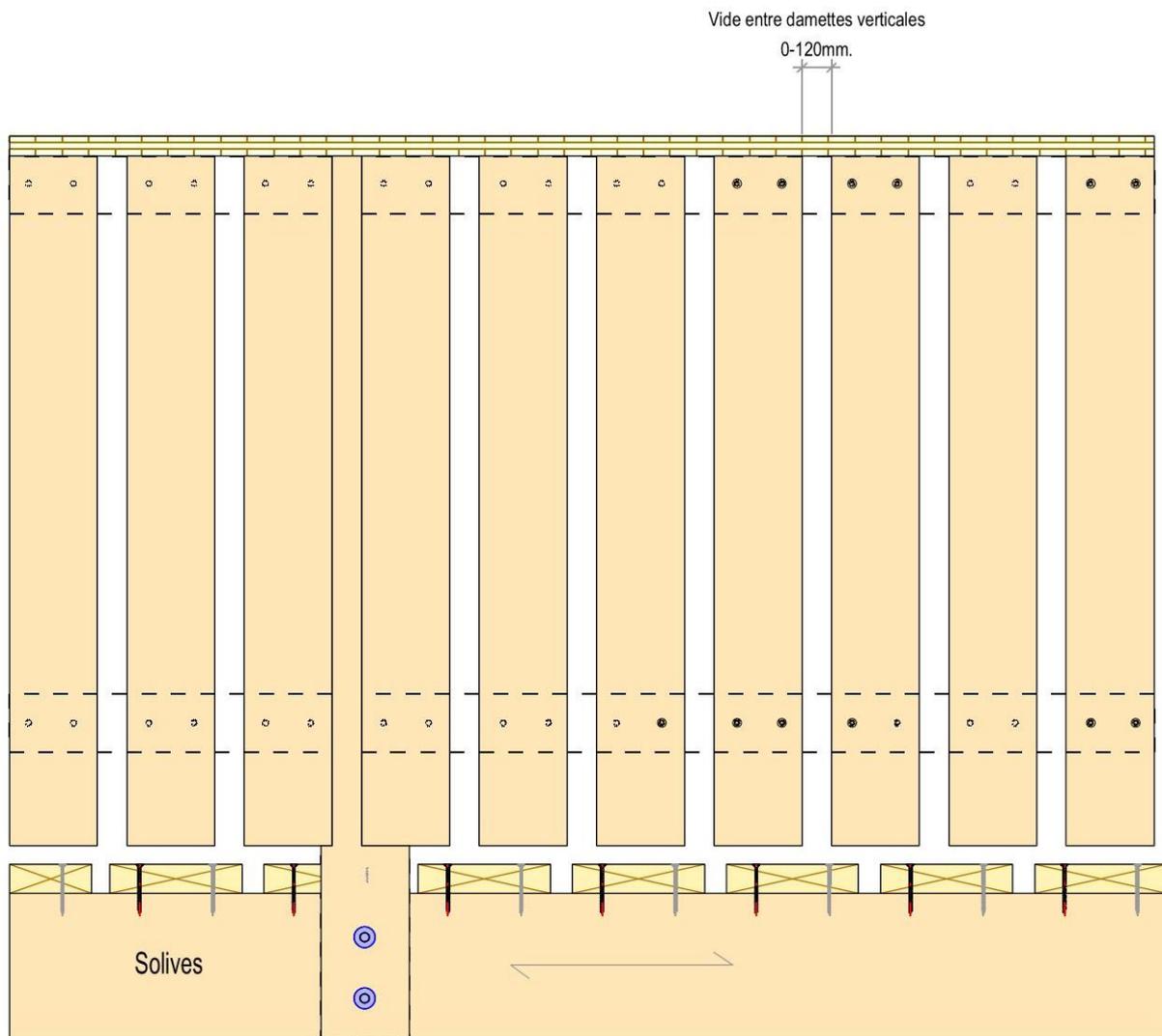
Planchers

Fixations en quinconce

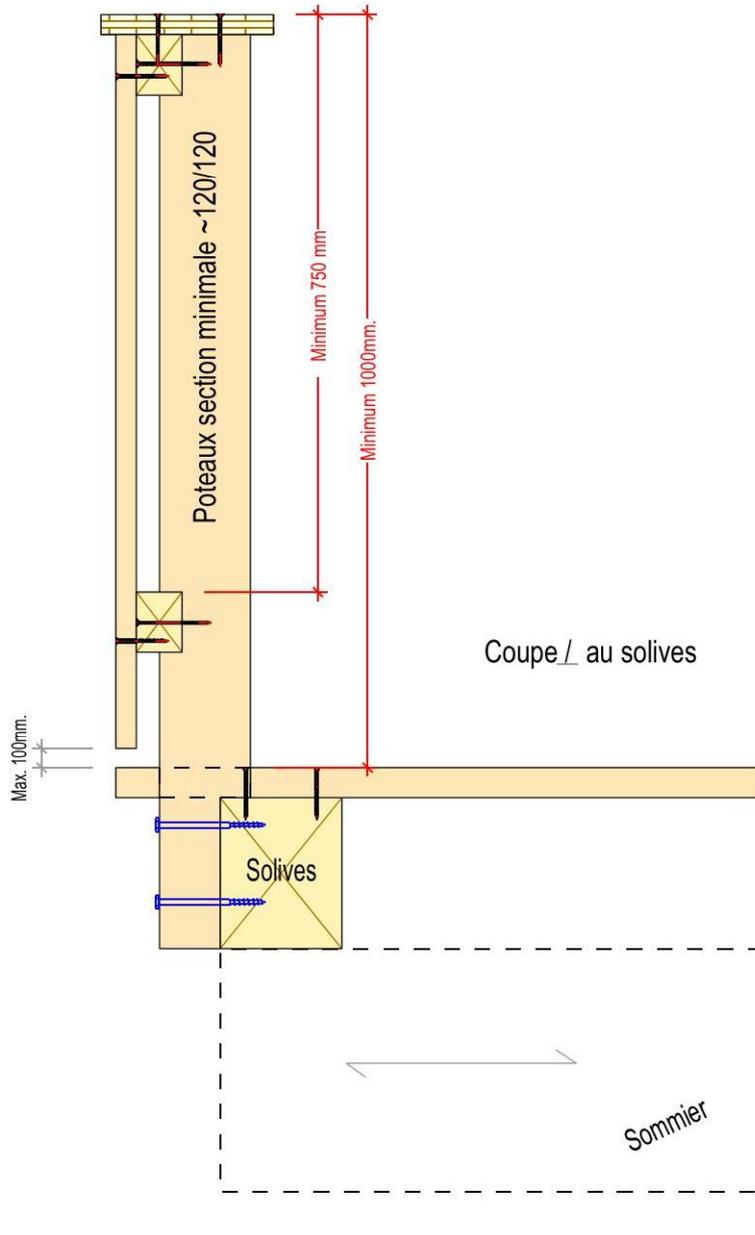


Barrières garde-corps

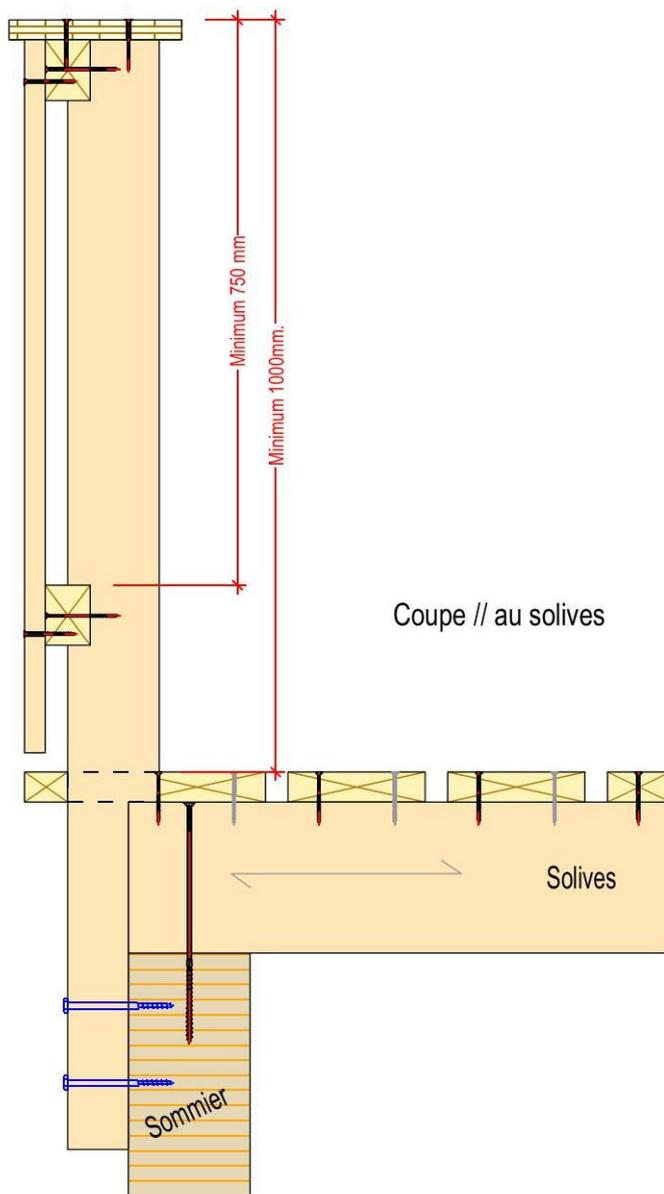
Vue de face



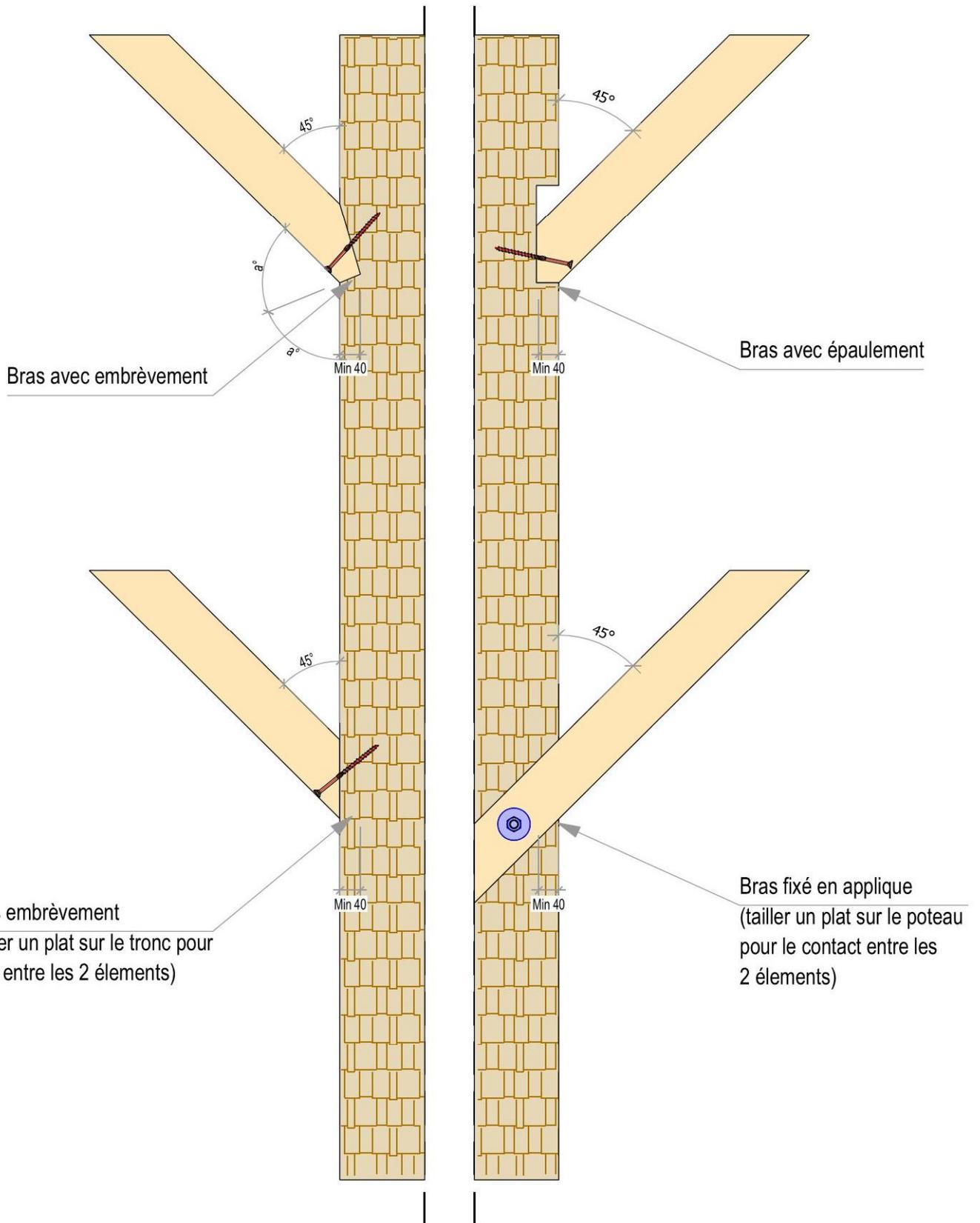
Barrières garde-corps



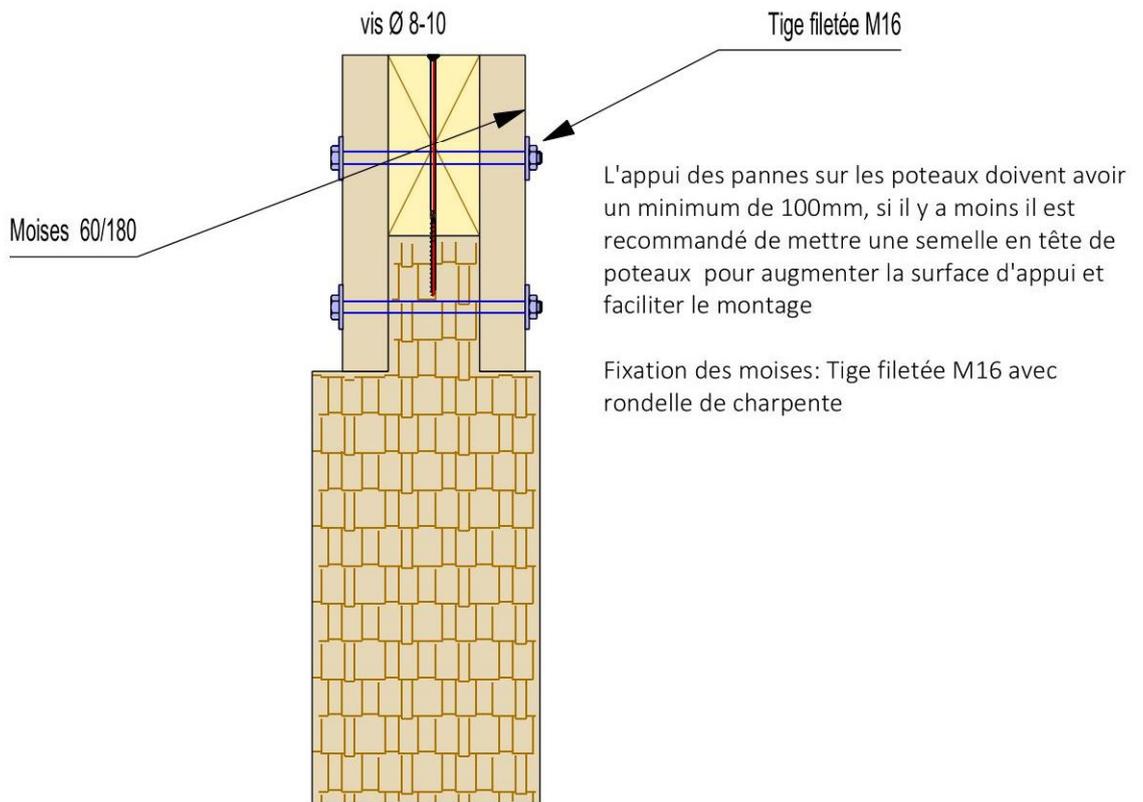
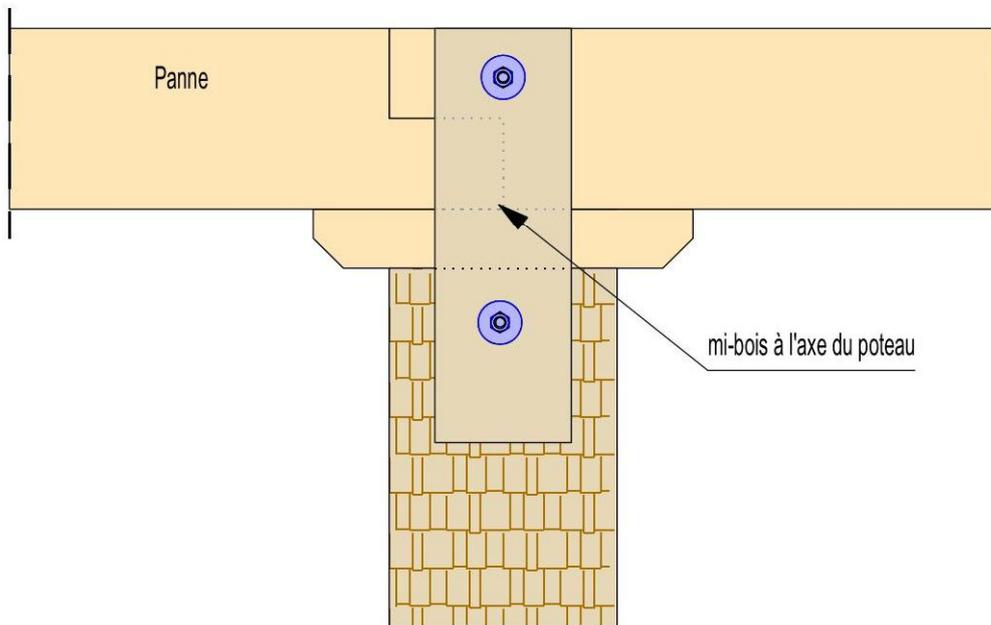
Barrières garde-corps



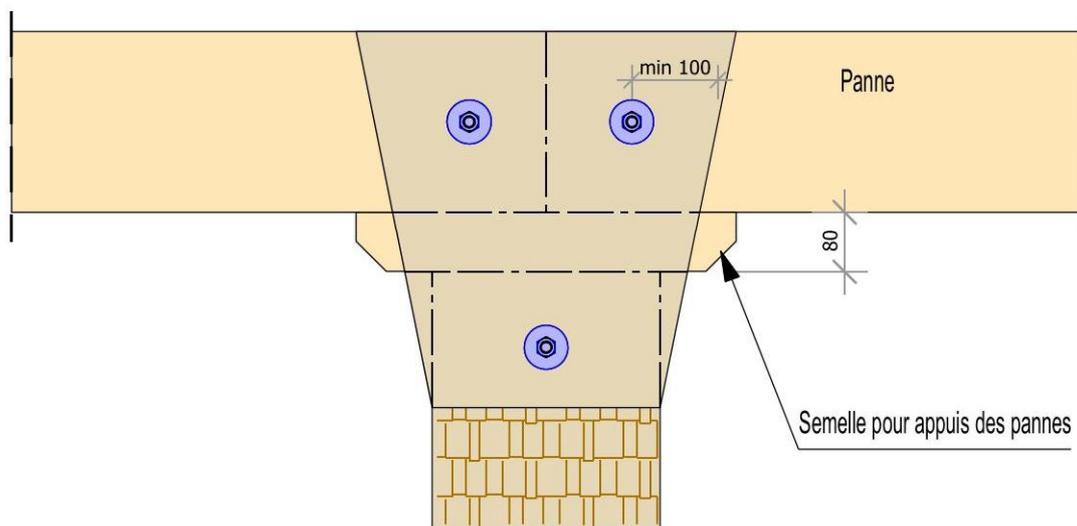
Détails poteaux bras



Appuis de pannes sur poteaux



Appuis de pannes sur poteaux



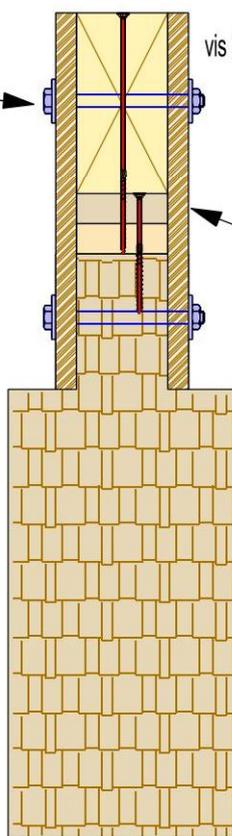
Tige filetée M16

vis Ø 8-10

3 plis 27mm

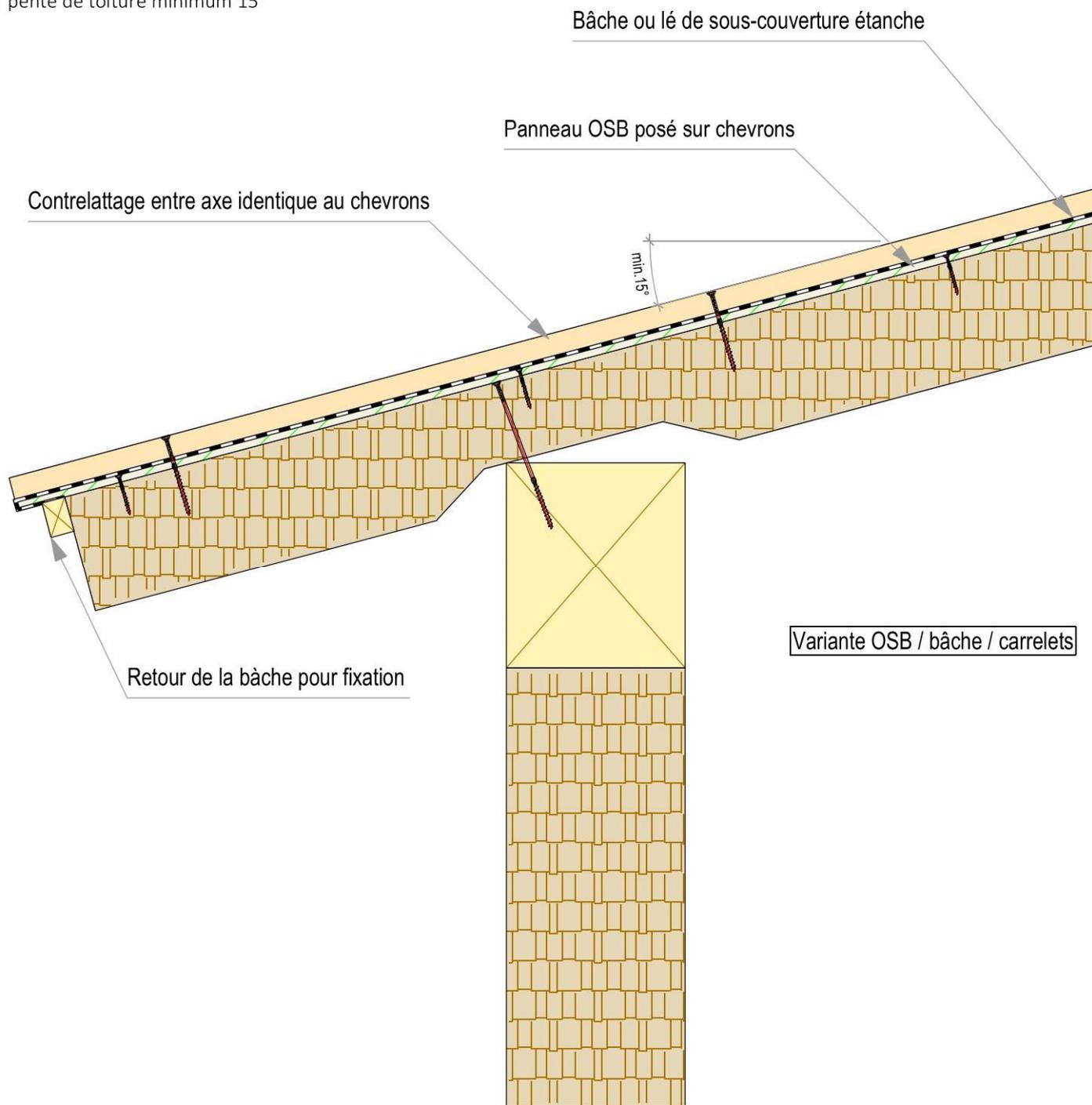
L'appui des pannes sur les poteaux doivent avoir un minimum de 100mm, si il y a moins il est recommandé de mettre une semelle en tête de poteaux pour augmenter la surface d'appui et faciliter le montage

Fixation des moises: Tige filetée M16 avec rondelle de charpente

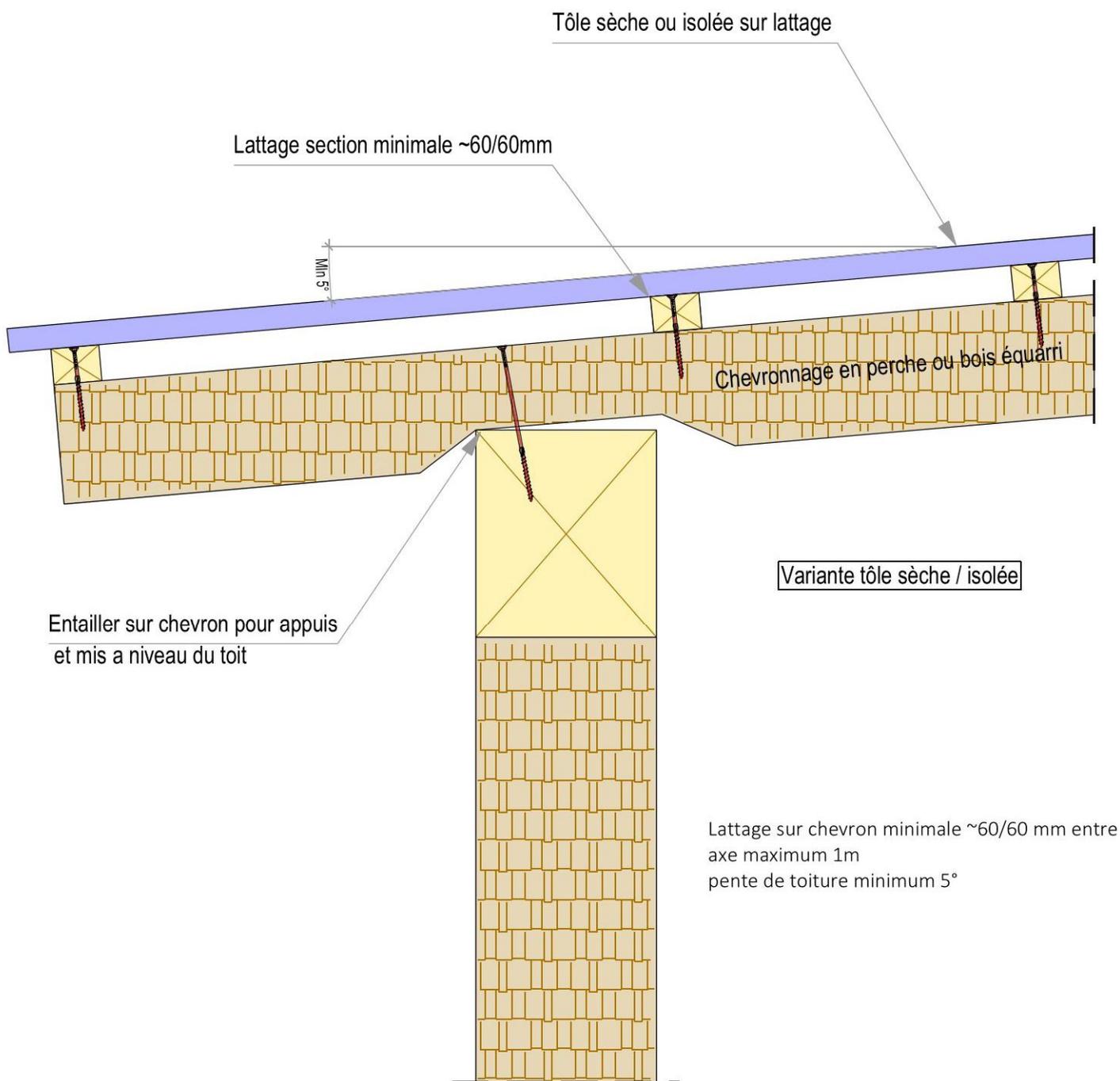


Compositions standard de toiture

Lattage sur chevron minimale ~60/60 mm entre
axe maximum 1m
pente de toiture minimum 15°



Compositions standard de toiture



Escaliers

Dans des escaliers agréables et sûrs à l'usage, la hauteur de marches se situe entre 170 et 185mm et la largeur d'une marche (foulée) entre 270 et 290mm. Des escaliers sûrs à l'usage se basent sur la longueur moyenne d'un pas d'adulte au plat qui est de 630mm.

Exemple d'un calcul pour un escalier (selon coupe ci-dessous):

Hauteur d'étage = 3000mm.

Diviser la hauteur d'étage par 180 (hauteur idéale de marche)

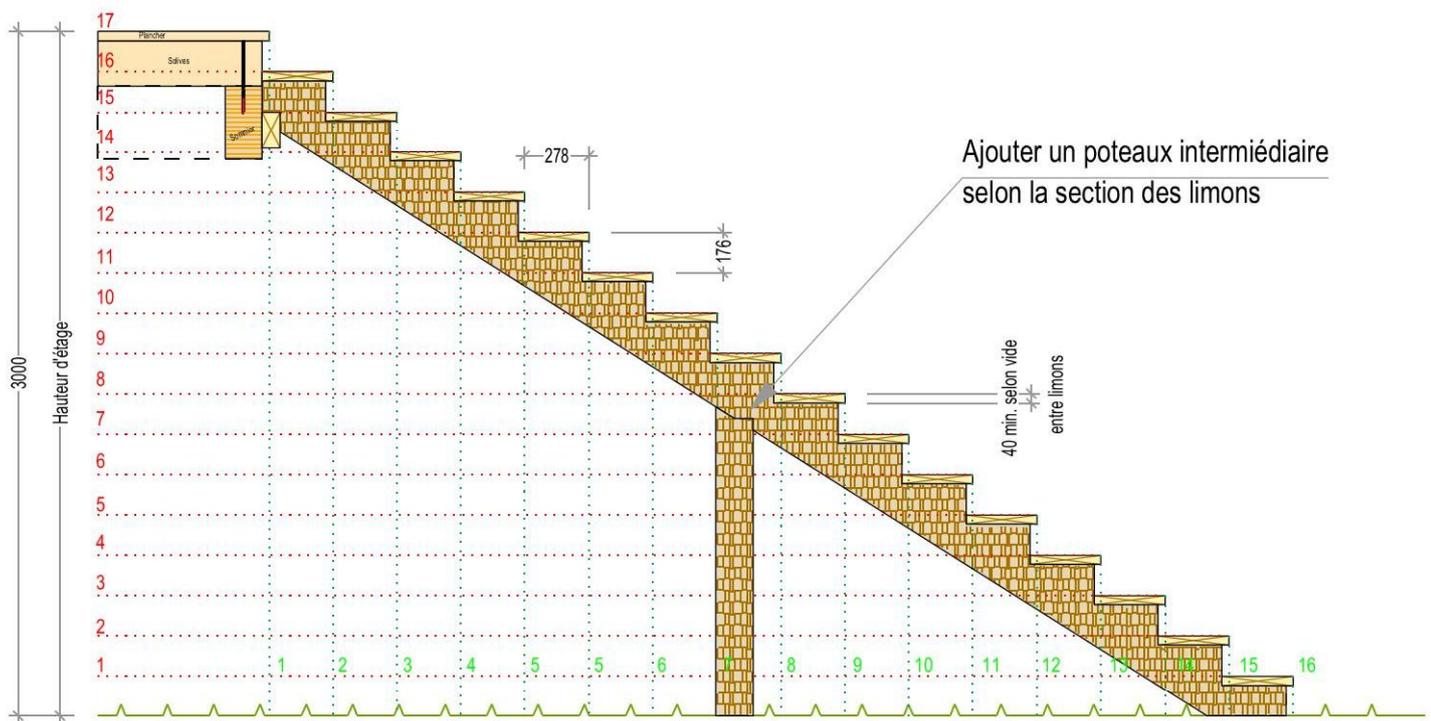
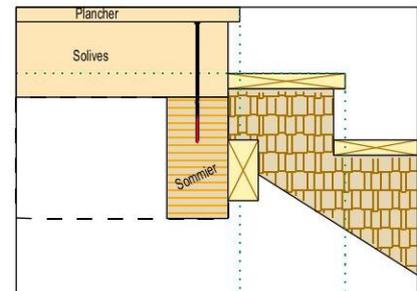
Calcul des hauteurs $3000/180=16,7$ --->soit 17 marches (hauteur)

$3000/17=176\text{mm}$

2 Hauteur + 1 foulée = ~630mm pour longueur de pas idéale

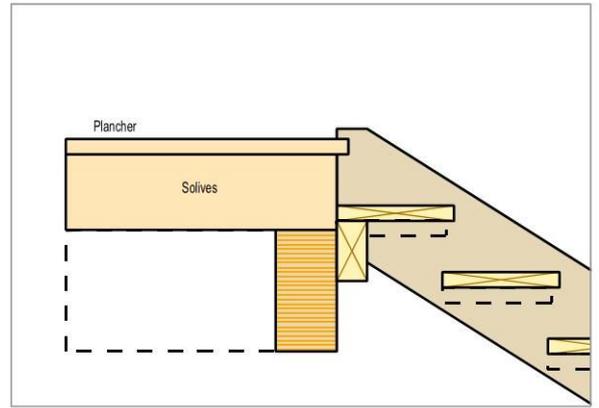
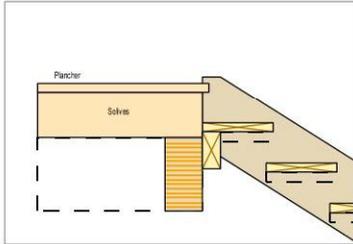
Calcul des foulées $630-2 \times 176=278\text{mm}$

Détail de principe d'arrivée d'escalier



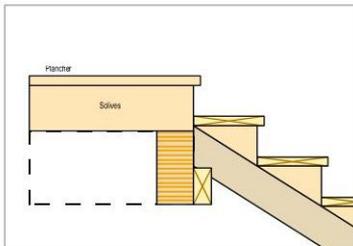
Escaliers

Variantes d'escaliers

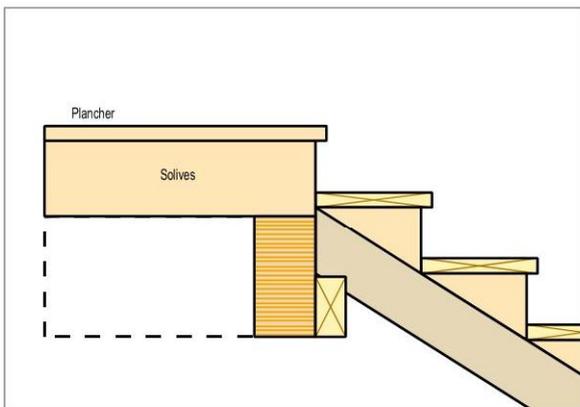


Ech. 1:20

Avec limon et latte d'appui pour les marches



Avec âme à crémaillère et chevron porteur

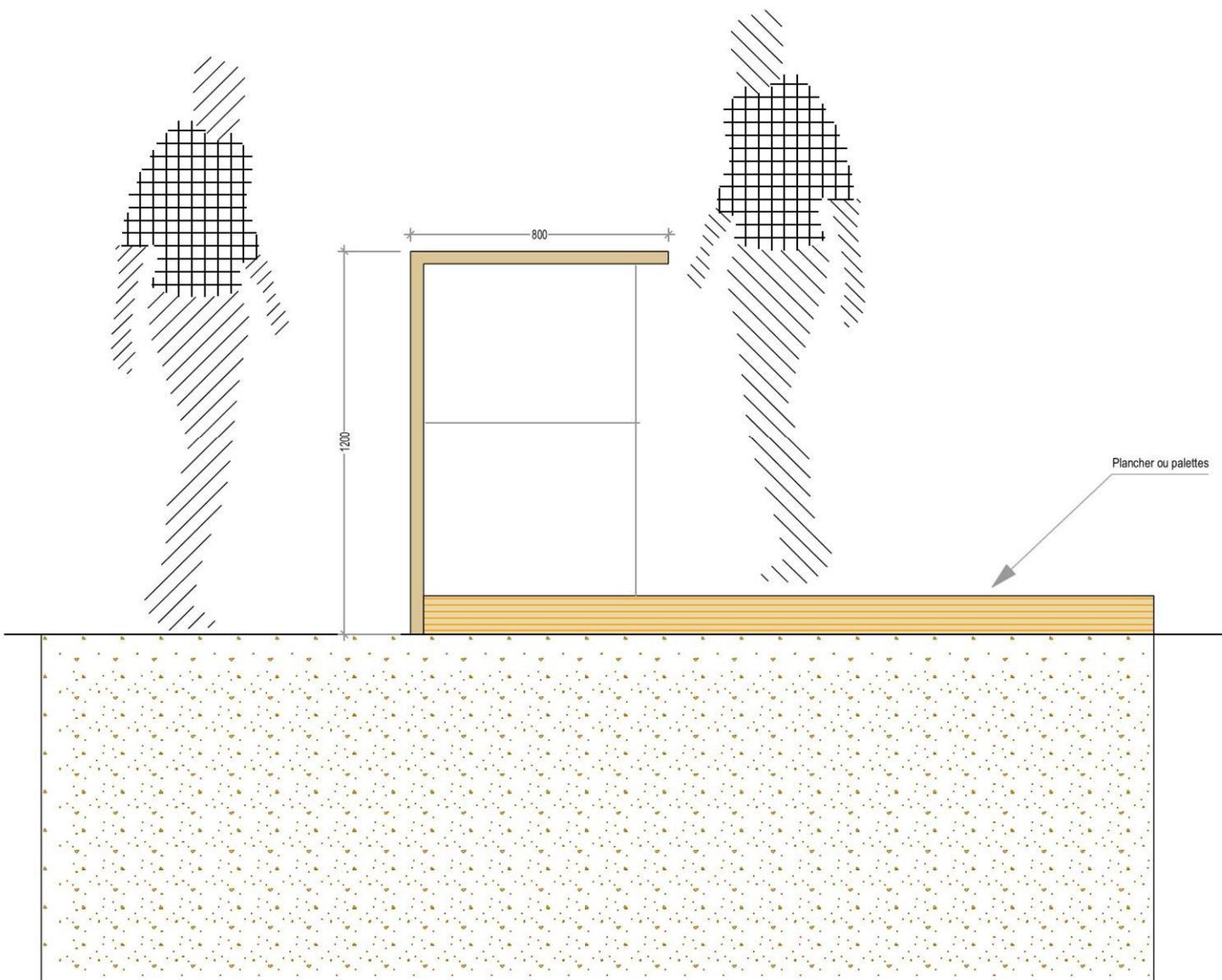


Ech. 1:20



Bars

Une hauteur (depuis les copeaux) de 120 cm est conseillée pour la hauteur d'un bar et une plateau de ~80cm





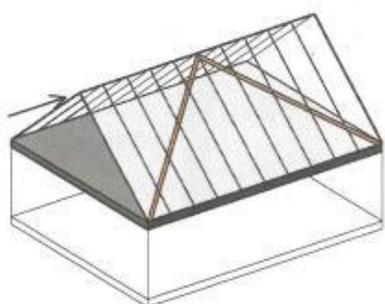
10 Technique de construction

10.1 Contreventement

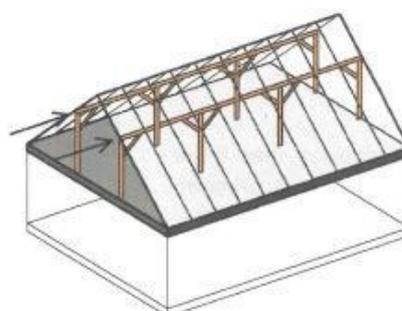
Stabilisation et renforcement

Chaque construction doit pouvoir résister à son poids propre et aux charges utiles mais également au vent. Le vent est dévié vers les fondations par le toit, les parois et les planches. Des contreventements sous forme de triangles sont placés dans le toit et dans les parois, cette forme étant stable d'un point de vue statique. Une autre possibilité consiste à utiliser un panneau dérivé du bois statiquement capable de supporter les charges. Dans les grandes constructions, les contreventements sont réalisés à l'aide de barres en acier et de câbles métalliques.

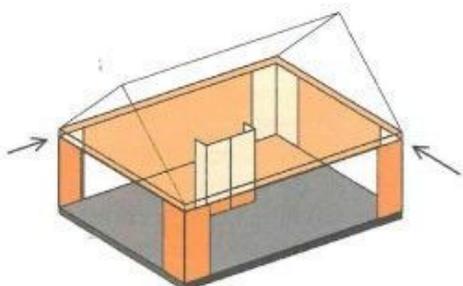
Stabilisation des bâtiments d'habitation



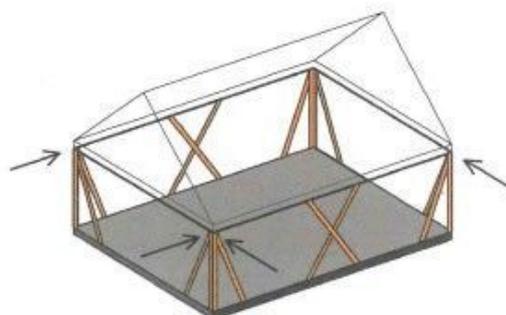
Barres placées sur le toit / Contreventement



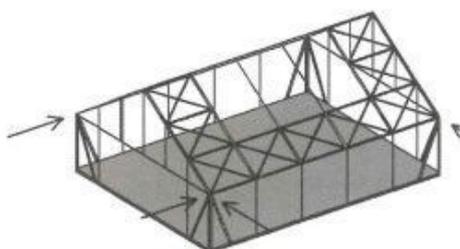
Barres placées à l'intérieur / Pannes sur poteaux avec bras de contreventement



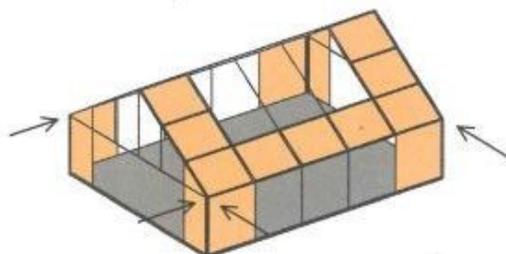
Panneaux de paroi placés de manière symétrique



Barres placées au niveau de la paroi / Contrefiches



Treillis placé au niveau du toit
Barres placées au niveau de la paroi



Éléments plats placés au niveau du toit
et au niveau de la paroi



10.2 STATIQUE SUR 2 APPUIS PRÉDIMENSIONNEMENT

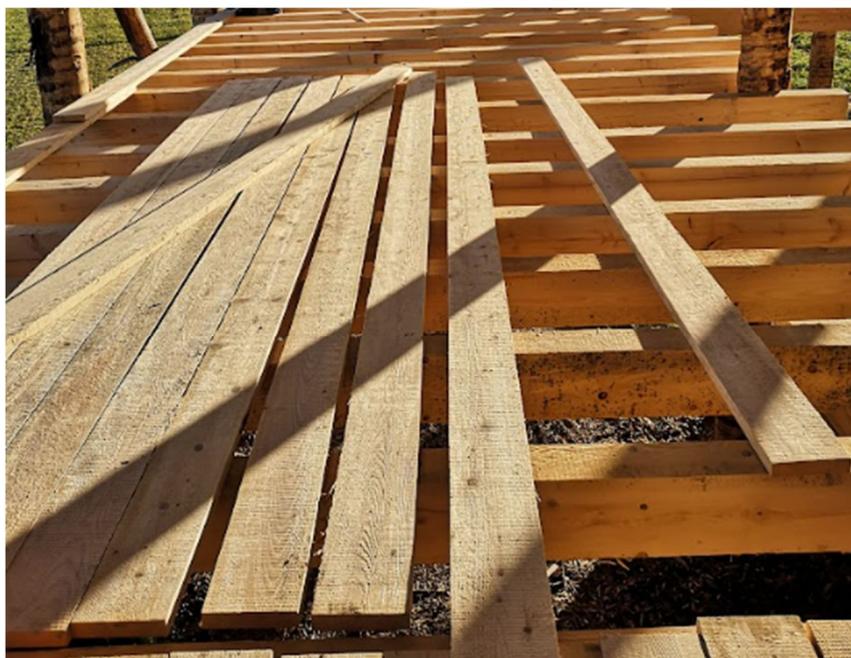
Afin de permettre aux jeunesses de pré-dimensionner les planchers / poutraisons. Ces sections sont calculées pour des poutres en épicéa massif (qualité C24) avec une charge de 500kg / m², catégorie C3 selon norme SIA pour des surfaces permettant le rassemblement de personnes. Pour vos projets ou bâtiments un contrôle peut être demandé à votre référent de la fédération vaudoise des entrepreneurs.

Portée en M.	Entre axe pièces		
	0,5m	0,6m	0,7m
3	80/200	100/200	100/200
3,5	120/200	120/220	120/220
4	140/220	140/220	140/240
4,5	180/240	180/240	180/260
5	180/260	180/280	200/280
5,5	200/280	200/300	200/320
6	200/320	200/340	200/340

10.3 CONSEIL DIMENSIONNEMENT DE STRUCTURE

Nous recommandons de ne pas dépasser les 5m de portée avec la majorité des éléments lors de la construction de vos bâtiments afin de ne pas atteindre des sections de bois trop grandes et donc de vous faciliter le montage et la manutention lors de la mise en œuvre de ceux-ci.

Pour toutes questions ou doutes liés au dimensionnement de pièces ou assemblages spéciaux vous pouvez vous renseigner auprès de votre référent de la fédération vaudoise des entrepreneurs.





11 Conclusion

Pour conclure, ce guide regroupe tout un panel de mesures à mettre en place afin d'informer les organisateurs des contraintes légales. Il propose également des solutions pratiques et pragmatiques prévenant la construction des infrastructures. Toutes ces mesures sont à adopter et à planifier par les organisateurs. Il en va de la pérennité des organisations de manifestations fédérées. La cohésion et la bonne entente entre tous les intervenants d'une telle organisation (organisateur, référent FVE, FVJC, Commission Technique, autorités communales et cantonales, etc.) seront la clef d'un bon déroulement des préparatifs et du succès de cet événement.

Toute proposition d'optimisation du présent guide est à envoyer par mail à technique@fvjc.ch

Pour la FVJC :

Lary Perroud, *membre délégué du Bureau Central*

Pour la Commission technique :

Yannick Ritzmann, Kilian Schläfli