

Généralités

Des sous-toiture en une seule opération

L'ISOBOIS permet de réaliser des supports de toitures en une seule opération. Sans avoir recours à une structure secondaire lourde, il assume directement les fonctions de reprise de charge, d'isolation et de décoration finale.

Il permet de franchir des portées importantes et offre la possibilité de réaliser des combles avec sous face en bois sans chevrons ni pannes. Son isolation ainsi que sa forme en font un produit facile à mettre en oeuvre par simple clouage ou vissage.

LE PRODUIT

L'ISOBOIS est réalisé à partir de planches d'épicéa triées et séchées en usine pour les stabiliser, purgées de leurs défauts, aboutées et collées.

La colle employée pour les aboutages est une Mélamine Urée Formol de coloration blanche.

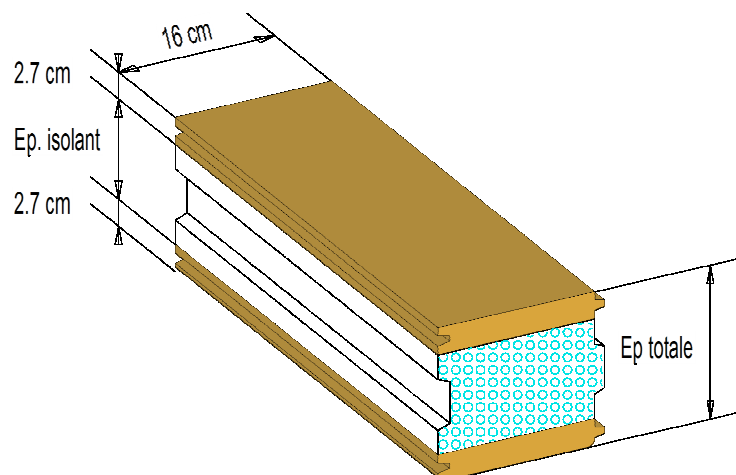
Le collage des planches avec l'isolant est réalisé avec une colle Polyuréthane.

Les matériaux isolants utilisés pour la réalisation de l'ISOBOIS ont été choisis pour répondre à différentes exigences de pouvoir isolant et de critères écologiques ou économiques (Polystyrène expansé ou liège).

Attention : Le collage n'élimine pas totalement les variations dimensionnelles. Lors de la mise en oeuvre il est nécessaire de respecter les règles de l'art et notamment de prévoir d'éventuels retraits du bois.

LA PRESENTATION

L'ISOBOIS est emballé par lot sous un film plastique spécialement étudié qui les protège contre les salissures lors des opérations de transport et de stockage.



LG Longueur Maxi : 13.00m en toiture

Délais : 4 à 5 semaines en fonction de la prestation (Études et plan , taillage , couche d'impression , etc.)

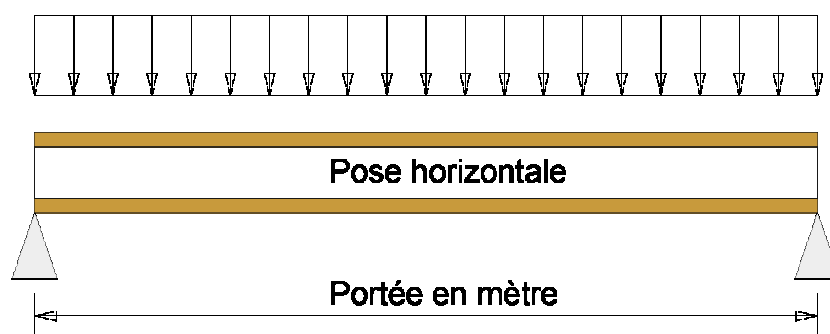
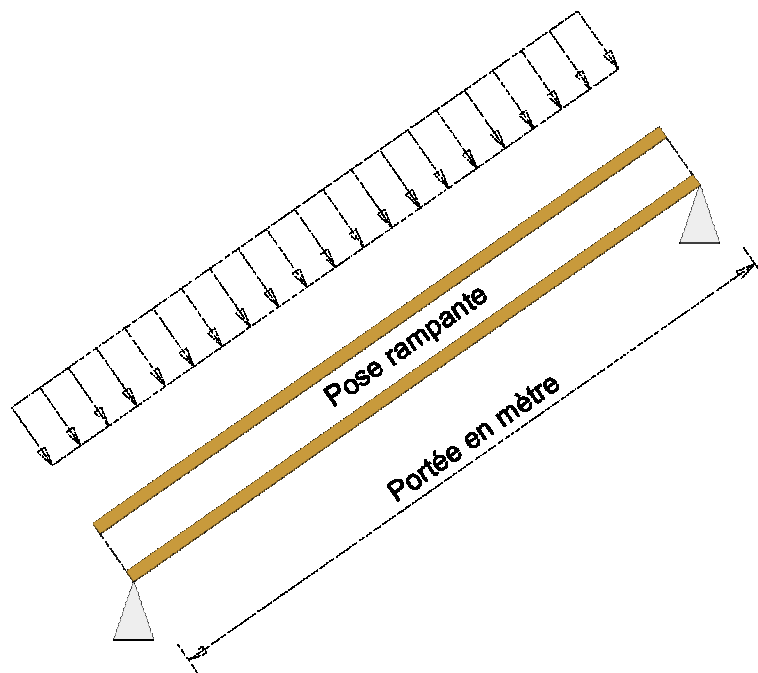
CHARGES ADMISSIBLES

ISOBOIS planches 27mm

Charges admissibles à la flexion en DaN/m² sur deux appuis (flèche limitée au 1/300)

2 APPUIS

Référence	Portées en mètre									
	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50
ISOBOIS L 80/27	225	225	200	185	130	100	80	55	30	
ISOBOIS L 120/27	225	225	225	200	155	125	100	75	55	35
ISOBOIS P 80/27	420	420	400	325	275	200	160	110	60	
ISOBOIS P 100/27	420	420	420	350	300	230	175	130	100	40
ISOBOIS P 120/27	420	420	420	400	330	250	200	150	110	70
ISOBOIS P 140/27	420	420	420	400	330	250	200	150	110	70
ISOBOIS P 160/27	450	450	420	400	330	250	200	150	110	70
ISOBOIS P 195/27	450	450	450	400	330	250	200	150	110	70

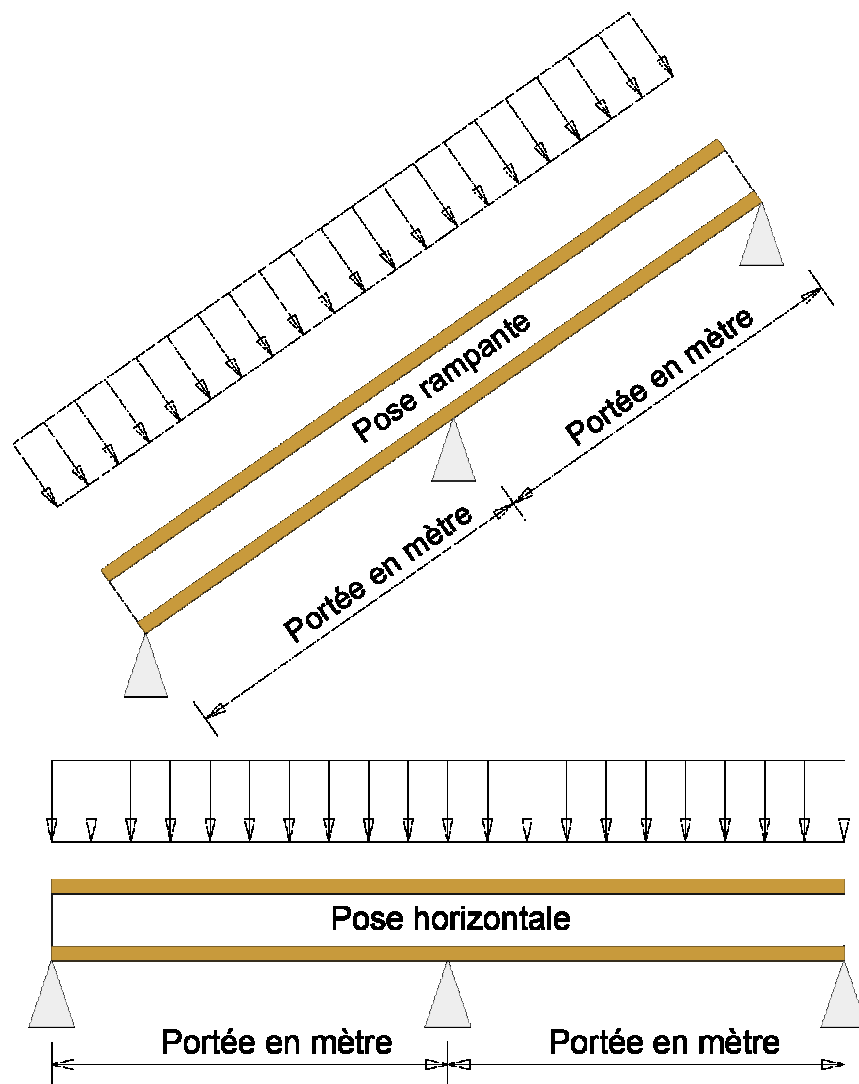


CHARGES ADMISSIBLES

Charges admissibles à la flexion en DaN/m² (flèche limitée au 1/300)

3 APPUIS

Référence	Portées en mètre											
	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	6.50
ISOBOIS L 80/27	225	225	225	210	185	150	115	90	75	62	50	
ISOBOIS L 120/27	225	225	225	225	225	200	150	125	100	85	75	50
ISOBOIS P 80/27	420	420	420	420	370	300	230	180	150	125	100	
ISOBOIS P 100/27	420	420	420	420	420	350	260	210	170	150	125	90
ISOBOIS P 120/27	420	420	420	420	420	400	300	250	200	175	140	100
ISOBOIS P 140/27	420	420	420	420	420	400	300	250	200	175	140	100
ISOBOIS P 160/27	450	450	450	450	420	400	300	250	200	175	140	100
ISOBOIS P 195/27	450	450	450	450	450	400	300	250	200	175	140	100



REFERENCES ET CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

ISOBOIS pour sous-toiture :

Planches de 27 mm

Référence	Type isolant	Ep Isolant (cm)	Ep Totale (cm)	Coef U w/m ² °C	R* m ² °C / W	PSE GRAPHITÉ		Poids Kg/m ²
						Coef U w/m ² °C	R* m ² °C / W	
ISOBOIS L 80/27	Liège	8.0	13.4	0.44	2.41			33.90
ISOBOIS L 120/27	Liège	12.0	17.4	0.31	3.32			38.70
ISOBOIS P 80/27	Polystyrène Expandé	8.0	13.4	0.35	3.01	0.33	3.17	26.70
ISOBOIS P 100/27	Polystyrène Expandé	10.0	15.4	0.29	3.62	0.27	3.82	27.30
ISOBOIS P 120/27	Polystyrène Expandé	12.0	17.4	0.24	4.23	0.23	4.46	27.90
ISOBOIS P 140/27	Polystyrène Expandé	14.0	19.4	0.21	4.83	0.20	5.11	28.90
ISOBOIS P 160/27	Polystyrène Expandé	16.0	21.4	0.19	5.44	0.18	5.75	29.10
ISOBOIS P 195/27	Polystyrène Expandé	19.5	24.9	0.16	6.50	0.15	6.88	30.15

* Compte tenu d'une Résistance surfacique de 0,14 m² °C/W

LES CHARGES PERMANENTES

QUELQUES EXEMPLES DE CHARGES PERMANENTES EN DAN/M²

Frisette sapin ep 13mm	6,5
Placoplâtre ep 13mm.....	13

COUVERTURE :

Tuiles :	
- Mécaniques	48
- Plates	80
- Simple Canal sur PST	45
- Double Canal sur PST	90
- PST	18
Lattis porteur	2
Ardoise sur volige (compris volige).....	30
Bardeaux bitume ou shingle.....	30
Complexe bac acier + isolation + étanchéité.....	30
Couche de 4 cm de gravillons	75
Plaques ondulées fibrociment	18
Bac acier.....	8
Zinc sur volige (compris volige)	20
Bac sandwich	(suivant type) de 10 à 18

ISOLATION ET FAUX PLAFOND :

10 cm de laine de verre	5
10 cm de laine de roche.....	20
Faux plafond genre shédisol avec ossature	4

PLANCHER

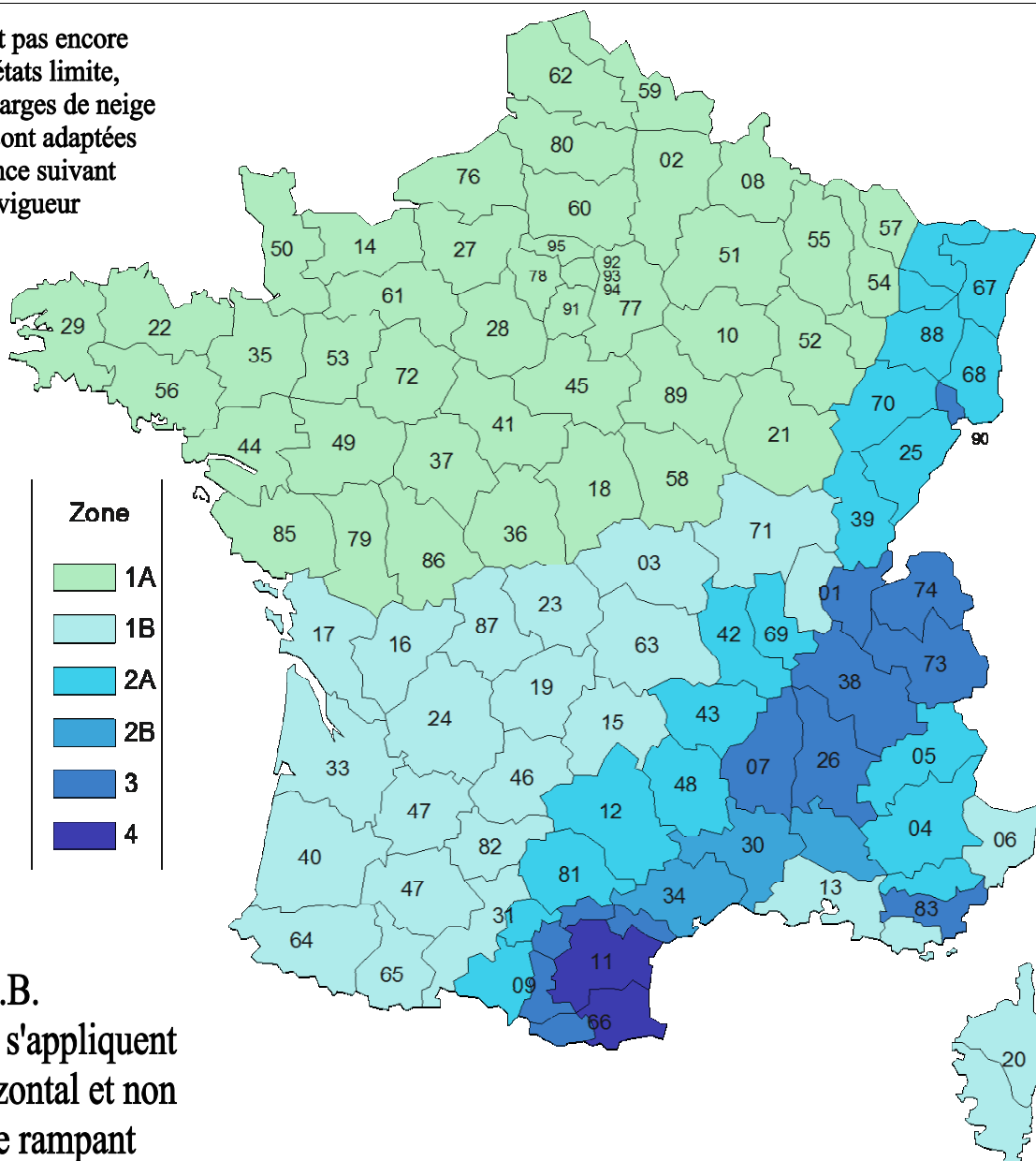
Bac collaborant + dalle béton de 10 cm compris ondes	160
Parquet chêne ep 22mm	18
Parquet sapin ep 22mm	11

SOUS COUVERTURE :

Chevronnage	8
Panneau de particules ep 10mm.....	6,8
Panneau sandwich ou caissons chevrons...de	13 à 20
Contre plaqué ep 10mm	6

LES CHARGES DE NEIGE

Le bois n'étant pas encore
calculé aux états limite,
les valeurs de charges de neige
indiquées ici sont adaptées
en conséquence suivant
DTU en vigueur



Dernière mise à jour le 01/10/2020 sous réserve de modifications ultérieures

N.B.
Ces valeurs s'appliquent
par m² horizontal et non
suivant le rampant

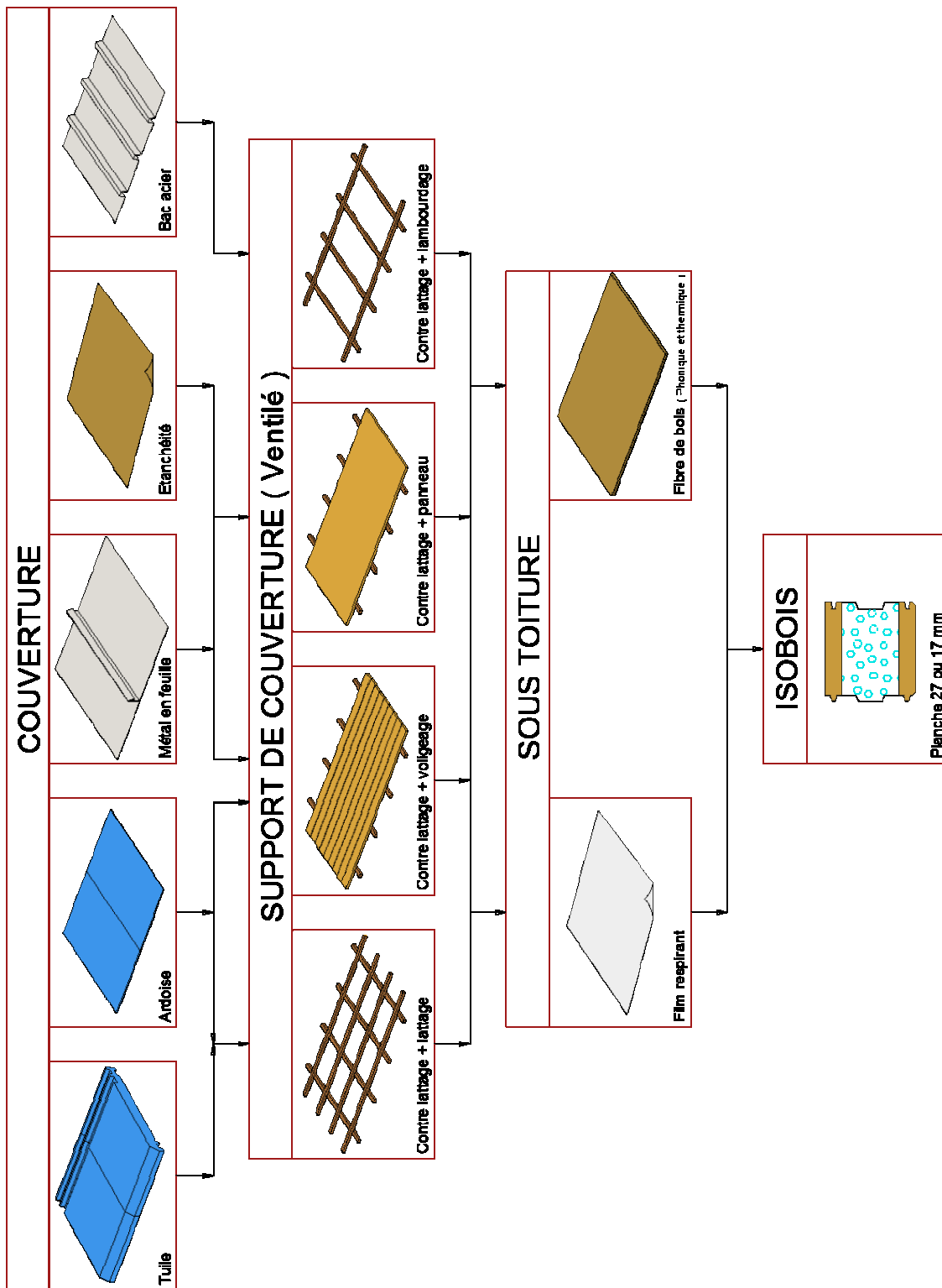
VALEURS DE NN À APPLIQUER POUR UNE ALTITUDE INFÉRIEURE À 200 M.

REGION 1A et 1B : 35 daN/m²
 REGION 2A et 2B : 45 daN/m²
 REGION 3 : 55 daN/m²
 REGION 4 : 80 daN/m²

CORRECTION EN FONCTION DE L'ALTITUDE.

200 < Altitude ≤ 500m ==> NN + (Alt. - 200)/10
 500 < Altitude ≤ 1 500 m ==> NN + 30 + (Alt. - 500)/4
 1 500 < Altitude ≤ 2 000 m ==> NN + 280 + (Alt. - 1500)/2.5

CHOIX DU COMPLEXE DE COUVERTURE



Exemple de principe à compléter suivant DTU en vigueur.

PRINCIPES DE DIMENSIONNEMENT EN TOITURE

PRINCIPE GENERAL :

- A) Le sens de disposition des éléments d'ISOBOIS est déterminé en règle générale par des critères de conception ou par l'esthétique.
 B) L'épaisseur est très souvent déterminée par les performances thermiques requises par l'ouvrage.
 C) L'écartement des supports est déterminé par l'utilisateur en fonction de son choix constructif, des charges climatiques, du type de couverture,...

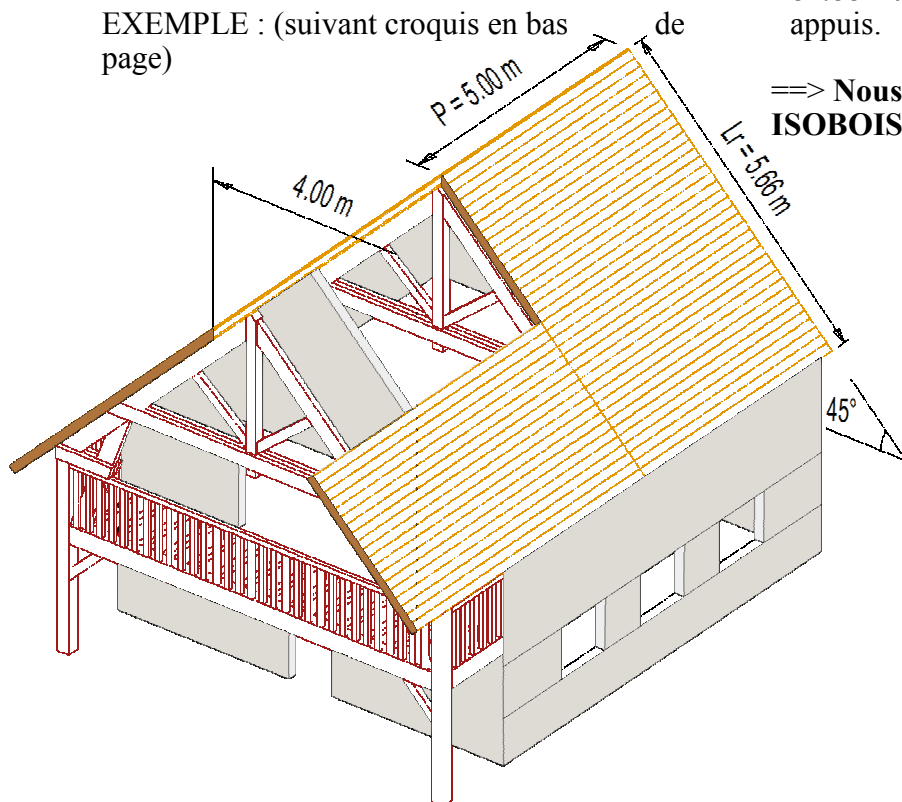
La vérification de l'écartement se réalise suivant les critères ci-après :

- 1) Bilan des charges appliquées :
 - Charges permanentes en DaN/m² (CP)
 - Charges climatiques en DaN/m² (NN)
- 2) La pente de la toiture
- 3) Le nombre de supports par élément.

PRINCIPE DE DIMENSIONNEMENT

- 1) Bilan des charges supportées par l'ISOBOIS .
- 2) Calcul de RpA. (Lg de niveau / Lg rampante)
- 3) Calcul de la charge Q en projection perpendiculaire à la pente (DaN/m²).
- 4) Vérification, dans les tableaux des écartements possibles des supports en fonction de la charge Q (daN/m²).

EXEMPLE : (suivant croquis en bas de page)



Maison individuelle.

Pente de toiture 45°

Situation : Charleville Mézière (08)

Disposition : suivant lattis et sur deux appuis.

- 1) Bilan des charges appliquées sur les éléments d'ISOBOIS disposés en toiture:

Charges Permanentes (CP)

- Tuile plate : 80 DaN/m²
 - Lattage et contre-lattage : 4 DaN/m²
- Total = 84 DaN/m²

Charge Climatique (NN)

- Charleville Mézière (08) altitude = 148 m
- Alt < à 200m en région B = 45 DaN/m²

- 2) Calcul de RpA

$$RpA = Lg \text{ de niveau} / Lg \text{ rampante}$$

$$RpA = 4.00m / 5.66 m = 0.707$$

- 3) Calcul de la charge Q en projection perpendiculaire

$$Q = (CP + NN * RpA) * RpA$$

$$Q = (84 + 45 * 0.707) * 0.707 = 81.88 \text{ DaN/m}^2$$

- 4) Vérification dans le tableau des charges admissibles de l'ISOBOIS pour une charge Q de 81.88 DaN/m² et 5.00 m de portée sur deux appuis.

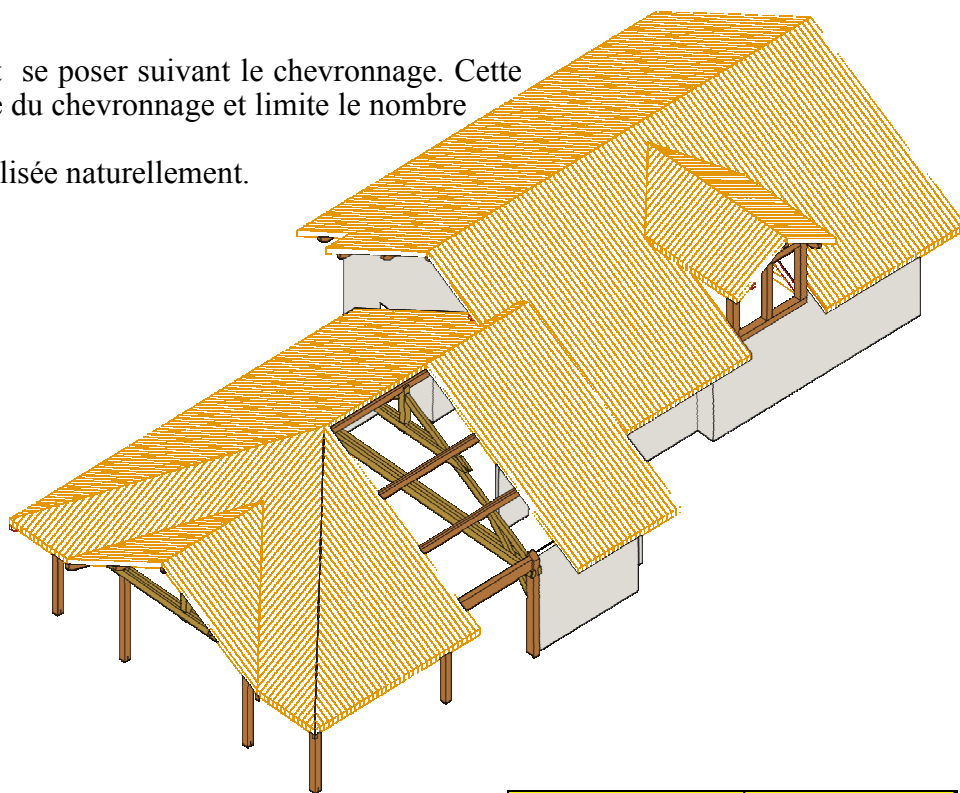
==> **Nous choisirons au minimum des éléments ISOBOIS de références P 100/27 et plus.**

LA MISE EN OEUVRE EN TOITURE

SUIVANT CHEVRON

Les éléments ISOBOIS peuvent se poser suivant le chevronnage. Cette disposition supprime l'ensemble du chevronnage et limite le nombre de pannes.

La saillie de bas de pente est réalisée naturellement.

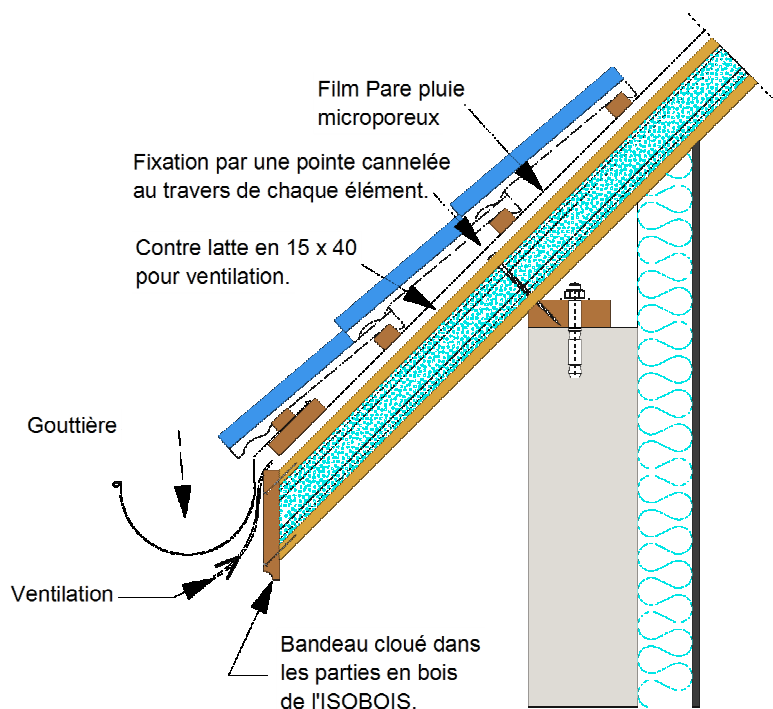


FIXATION DES ELEMENTS ISOBOIS

La fixation de l'ISOBOIS se fait par clouage de chaque élément sur chaque support au moyen de pointes cannelées. (voir tableau ci-dessous pour les longueurs).

Suivant les efforts de soulèvement et la pente le clouage peut être simple ou double. Veuillez consulter notre service technique.

EP de l'ISOBOIS (mm)	Lg des Pointes (mm)
94	160
114	180
134	200
154	225
174	250
194	275
214 et 249	300



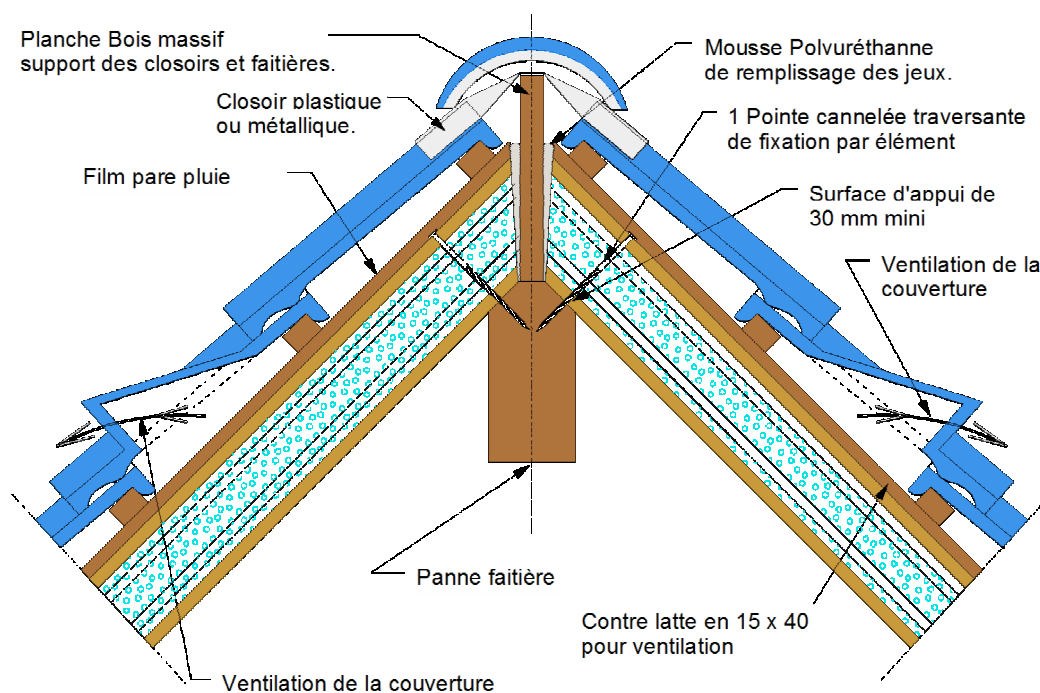
La saillie de bas de pente est réalisée naturellement mais il faut veiller à laisser l'espace nécessaire à une bonne ventilation au dessus du bandeau.

LA MISE EN OEUVRE EN TOITURE

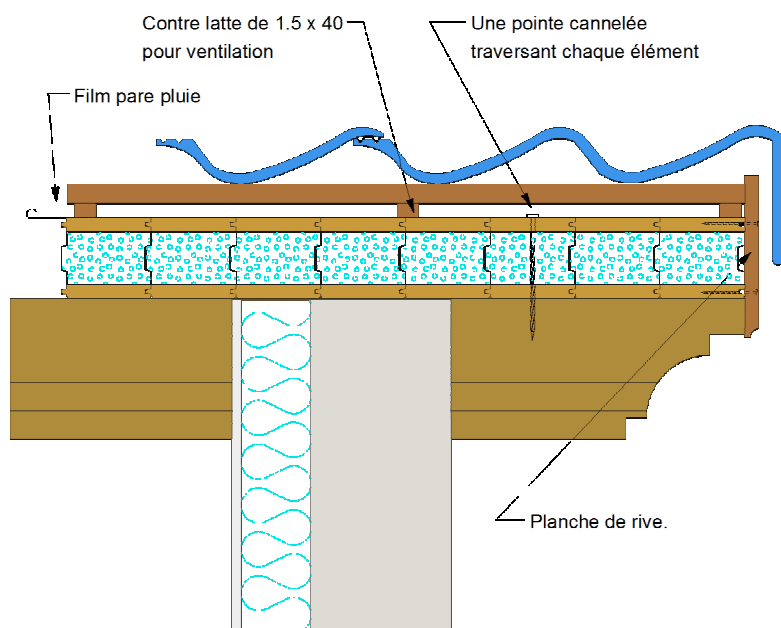
La conception du faîtage doit également permettre une bonne circulation d'air tout en assurant une parfaite isolation.

L'étanchéité à l'air et l'isolation du joint sont réalisées sur place par un joint de mousse polyuréthane. Pour ce faire, il est nécessaire de laisser un jeu entre les coupes aplomb des éléments ou de réaliser des coupes "dégraissées" vers l'extérieur.

Pour fixer correctement les closoirs et les tuiles faitières, il est très pratique de placer une planche à chant sur la panne faitière.



Les saillies latérales sont réalisées en les couvrant de la même manière que sur le long pan. Il se peut que les éléments soient fixés sur des sablières portant directement sur des murs. Dans ce cas il est en général d'usage de reprendre le porte à faux des saillies latérales avec des têtes de pannes.



LES SAILLIES SUIVANT CHEVRON SANS ISOLATION

LES SAILLIES DE BAS DE PENTE SUIVANT CHEVRON

Jusqu'à 80cm de saillie suivant rampant et pour des charges \leq à 100 DaN/m² l'Isobois est en mesure d'auto-supporter le porte à faux créé par la saillie.

Pour des saillies de bas de pente supérieures à 80cm (suivant rampant) il faut prévoir un appui supplémentaire. Cet appui peut très facilement être réalisé par un système de consoles reliées par une panne.

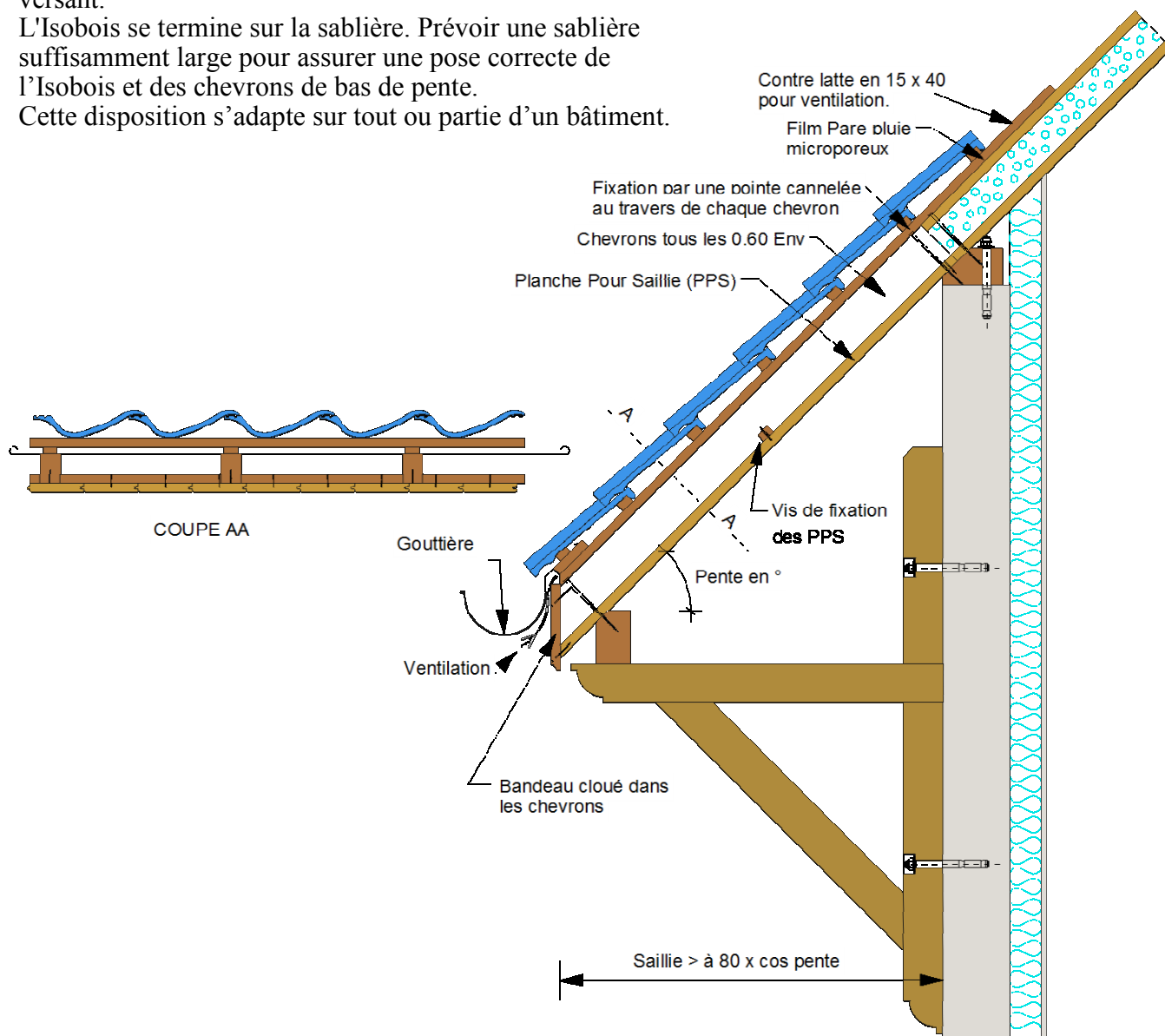
Cette disposition permet de réaliser une **saillie sans Isolation** en assurant la continuité de la sous face par des Planches Pour Saillie (PPS 27) de l'épaisseur des planches de l'Isobois.

La structure est composée de chevrons prenant appuis sur la sablière d'une part et sur la panne de saillie d'autre part. Ces chevrons sont entaillés au passage des lattes de 27*60 supportant les PPS entre leurs appuis. Cette structure doit être préfabriquée afin de visser les 27x60 par en dessous des chevrons. Les PPS seront vissés dans un premier temps sur la sablière et la panne et seront ensuite vissées par le dessus dans la(les) latte(s) de maintien.

L'arase supérieure des chevrons doit coïncider avec celle des contre-lattes disposées sur l'Isobois du versant.

L'Isobois se termine sur la sablière. Prévoir une sablière suffisamment large pour assurer une pose correcte de l'Isobois et des chevrons de bas de pente.

Cette disposition s'adapte sur tout ou partie d'un bâtiment.



LES SAILLIES SUIVANT CHEVRON SANS ISOLATION

LES AVANTS TOITS SUIVANT CHEVRON

Pour des avants toits de faible dimension (env 50cm) la mise en oeuvre de l'Isobois jusqu'à l'extrémité de la toiture reste la solution la plus simple et sûrement la plus économique.

Pour des avants toits supérieurs à 50 cm on peut envisager la réalisation d'avants toits non isolés au moyen d'une structure préfabriquée ossaturée de chevron reposant sur les saillies de panne du versant. Cette disposition permet de réaliser votre **avant toit sans Isolation** en assurant la continuité de la sous face par des Planches Pour Saillie (PPS 27) de l'épaisseur des planches de l'Isobois.

La structure est composée de chevrons prenant appuis sur la sablière d'une part et sur la(les) panne(s) d'autre part. Ces chevrons sont entaillés au passage des lattes de maintien (27x60 env) supportant les PPS entre leurs appuis.

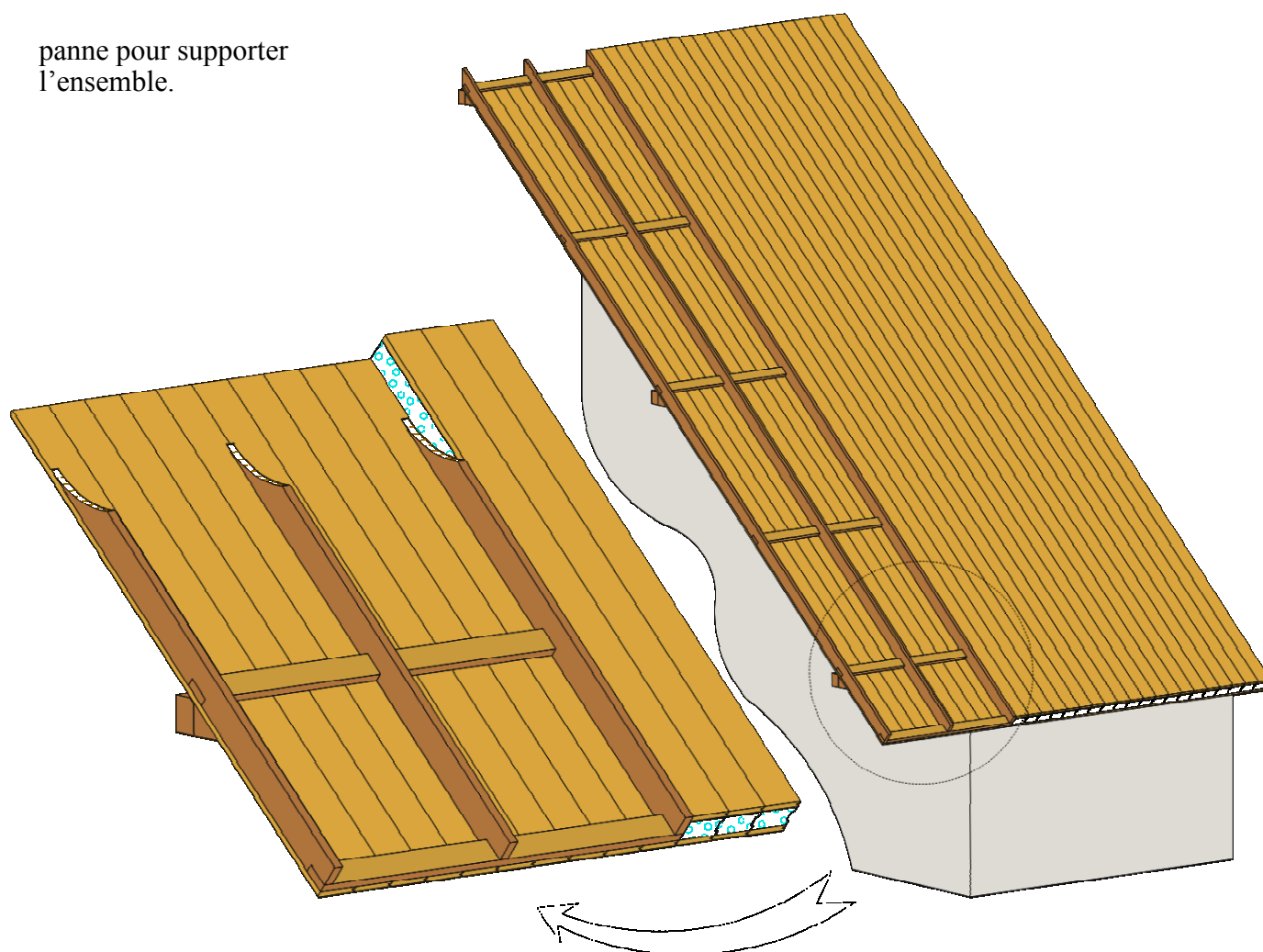
Cette structure doit être préfabriquée afin de visser les lattes de maintien par en dessous des chevrons. Les PPS seront vissés dans un premier temps sur la sablière et la panne seront ensuite vissées par le dessus dans la(les) latte(s) de maintien. Si les moyens de levage le permettent il est envisageable de réaliser l'ensemble de cette structure (y compris les PPS) en atelier et de mettre en place le tout sur le chantier en une seule opération.

L'arête supérieure des chevrons doit coïncider avec celle des contre-lattes disposées sur l'Isobois du versant.

L'Isobois se termine sur ou contre le mur pignon.

Cette disposition s'adapte sur tout ou partie d'un bâtiment dans la mesure où il existe des saillies de

panne pour supporter l'ensemble.



LA MISE EN OEUVRE EN TOITURE

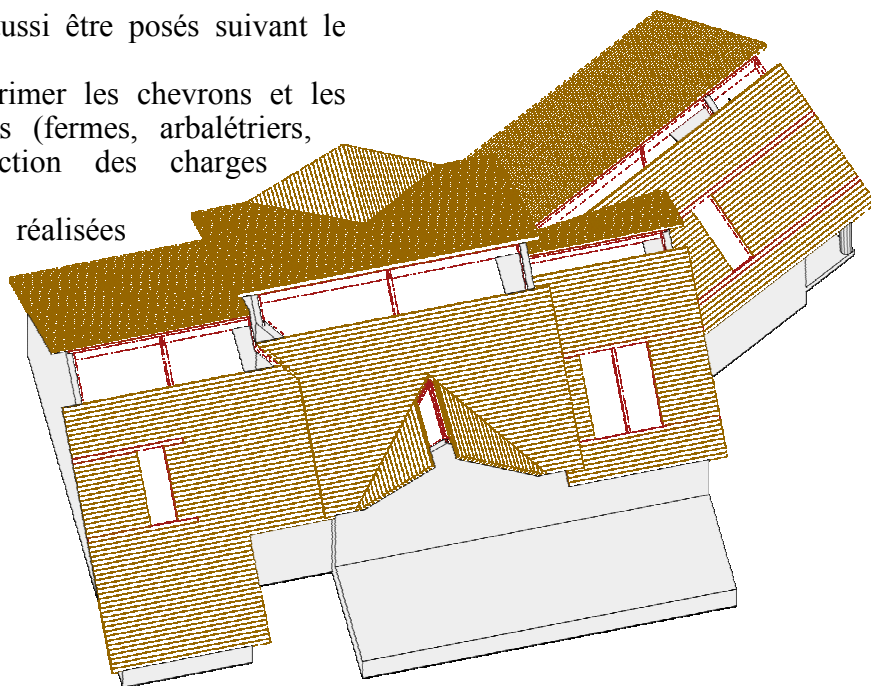
SUIVANT LE LATTIS

Les éléments ISOBOIS peuvent aussi être posés suivant le lattis (en travers des arbalétriers).

Cette conception permet de supprimer les chevrons et les pannes. L'entre axe des supports (fermes, arbalétriers, pignons,...) est défini en fonction des charges appliquées.

Les saillies latérales sont réalisées naturellement

Les saillies de bas de pente ne se



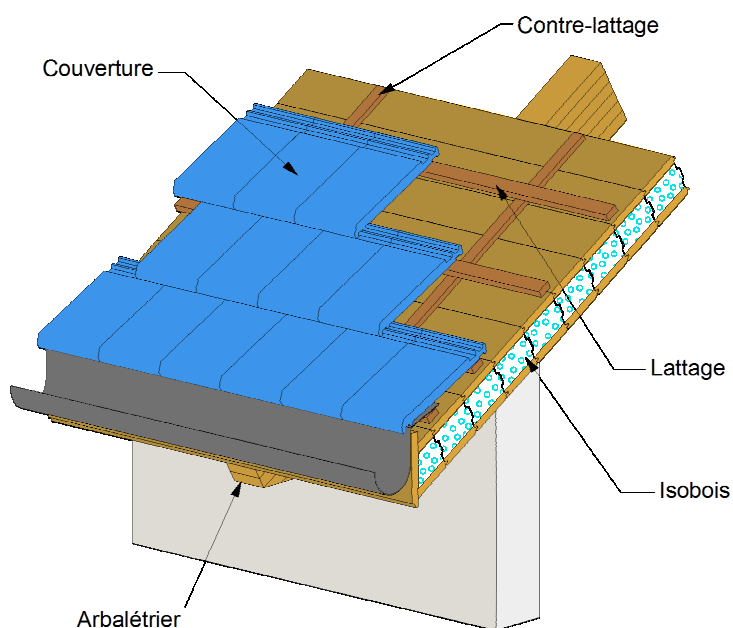
FIXATION DES ELEMENTS ISOBOIS

La fixation de l'ISOBOIS se réalise par clouage de chaque élément sur chaque support au moyen de pointes cannelées (Voir tableau ci-contre pour les longueurs).

Suivant les efforts de soulèvement et la pente le clouage peut être simple ou double.

Veuillez consulter notre service technique.

EP de l'ISOBOIS (mm)	Lg des Pointes (mm)
94	160
114	180
134	200
154	225
174	250
194	275
214 et 249	300



réalisent pas naturellement. Les supports doivent reprendre les éléments ISOBOIS situés à l'extérieur.

De la même manière que pour les autres saillies de bas de pente il faudra veiller à laisser le passage nécessaire à la ventilation au dessus du bandeau. Un contre-lattage et un pare pluie complète le complexe de toiture.

LES SAILLIES SUIVANT LATTIS SANS ISOLATION

LES SAILLIES DE BAS DE PENTE SUIVANT LATTIS

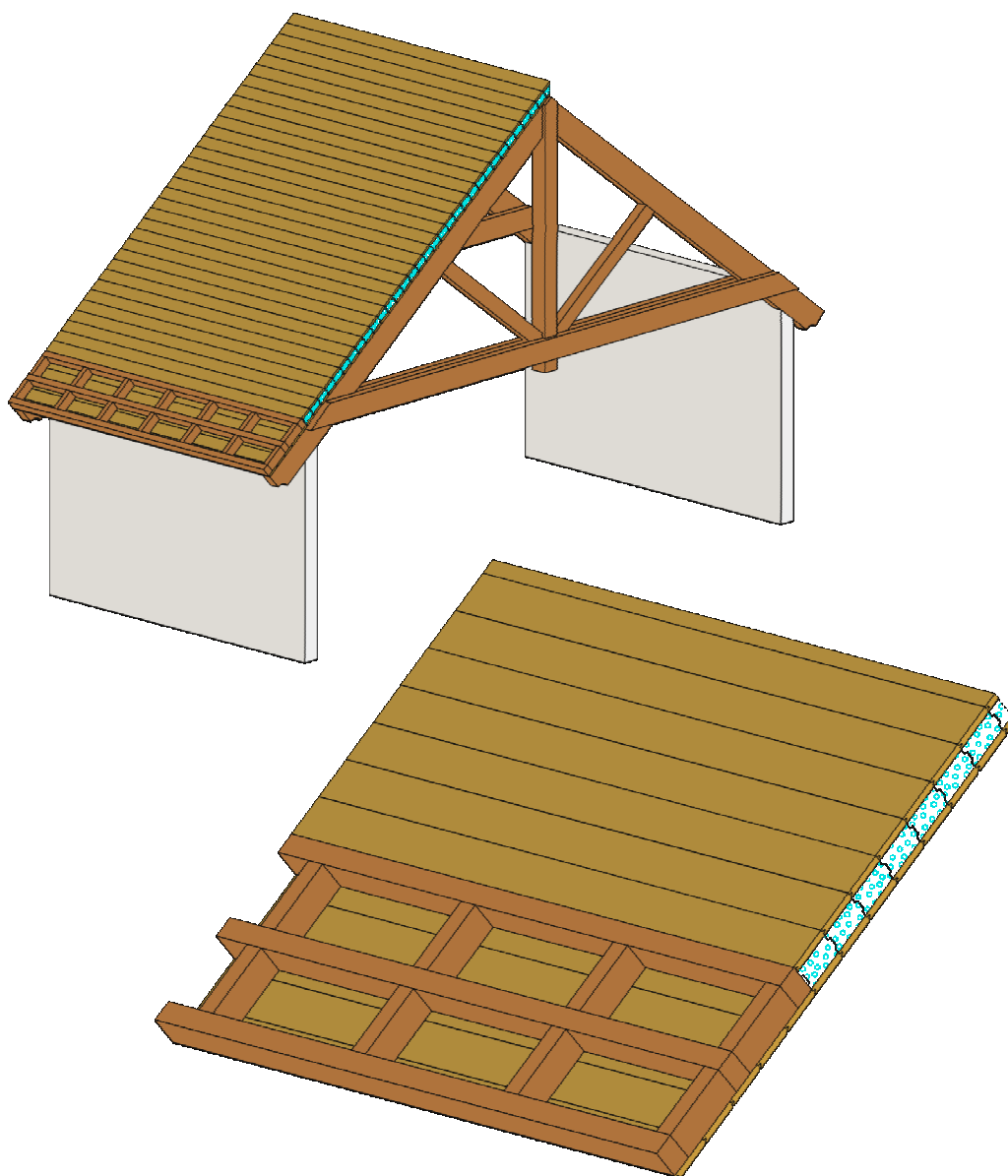
La saillie de bas de pente suivant lattis ne se fait pas naturellement par l'Isobois. Il faut obligatoirement des appuis reprenant le porte à faux. Ces Appuis peuvent se réaliser par les saillies des arbalétriers du versant ou par tout autre type de structure. (consoles)

La dimension de la saillie est déterminée par les caractéristiques des appuis.

Dans le cas de saillie de forte dimension, il peut être avantageux de ne pas isoler la partie à l'extérieur du bâtiment. Il faut alors préfabriquer une structure ossaturée de chevrons reposant sur les appuis ou sur les saillies d'arbalétriers.

Cette disposition vous permet alors de réaliser une **saillie sans Isolation** en assurant la continuité de la sous face par des Planches Pour Saillie (PPS 27) de l'épaisseur des planches de l'Isobois.

Le déversement des chevrons est maintenu par des entretoises faisant fonction de support du contre-lattage et du lattage du versant. Ces entretoises servent également de support des PPS entre leurs appuis. Les PPS seront vissées dans un premier temps sur les appuis d'extrémité et seront ensuite



LES SAILLIES SUIVANT LATTIS SANS ISOLATION

vissées par le dessus dans les entretoises.

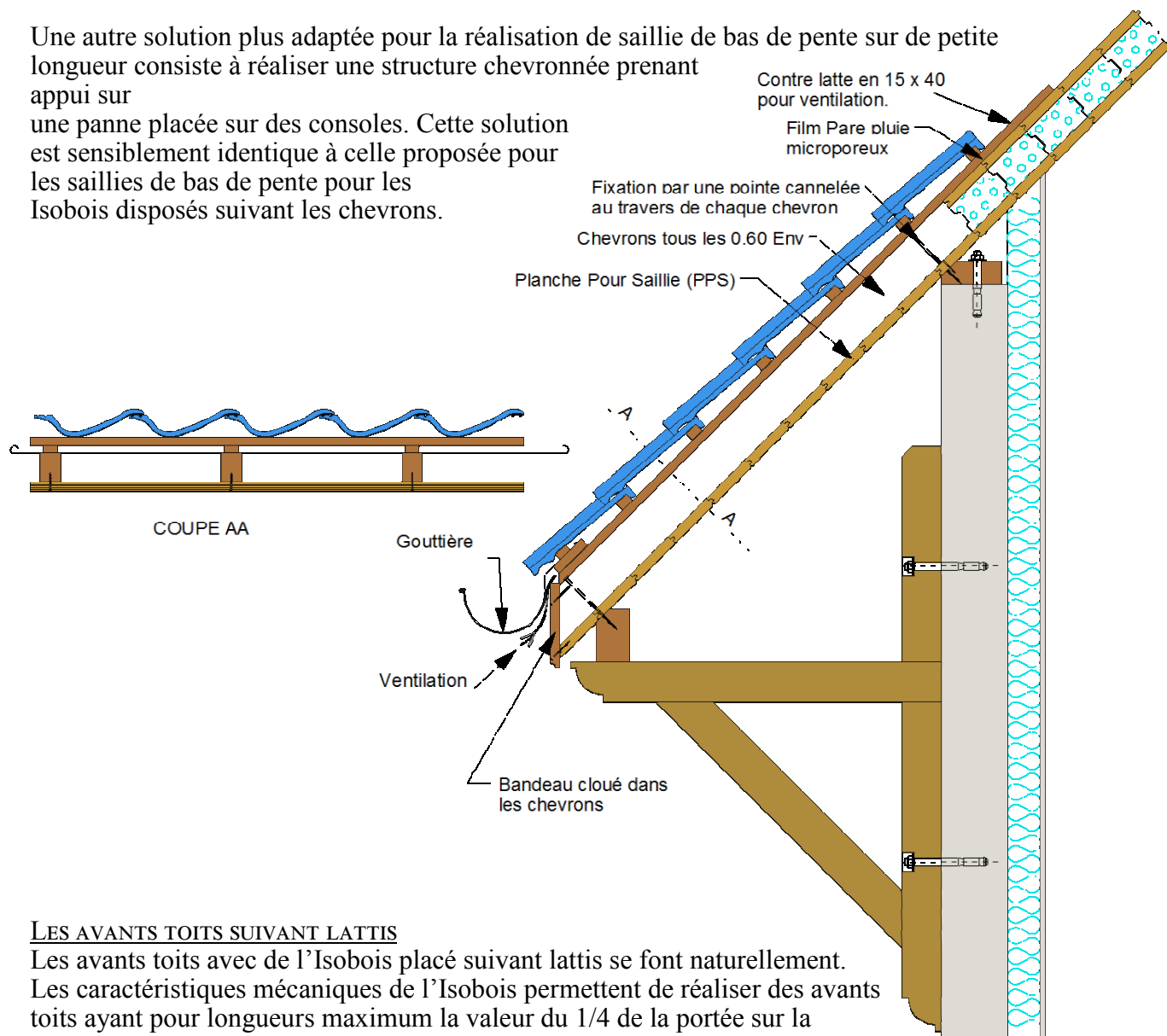
L'arase supérieure des chevrons doit coïncider avec celle des contre-lattes disposées sur l'Isobois du versant.

L'Isobois se termine au droit du mur.

Cette disposition s'adapte sur tout ou partie d'un bâtiment dans la mesure où il existe des appuis pour supporter l'ensemble.

Une autre solution plus adaptée pour la réalisation de saillie de bas de pente sur de petite longueur consiste à réaliser une structure chevronnée prenant appui sur

une panne placée sur des consoles. Cette solution est sensiblement identique à celle proposée pour les saillies de bas de pente pour les Isobois disposés suivant les chevrons.



Dernière mise à jour le 01/10/2020 sous réserve de modifications ultérieures

LES AVANTS TOITS SUIVANT LATTIS

Les avant toits avec de l'Isobois placé suivant lattis se font naturellement.

Les caractéristiques mécaniques de l'Isobois permettent de réaliser des avant toits ayant pour longueurs maximum la valeur du 1/4 de la portée sur la travée adjacente. En règle générale cela permet des longueurs d'avant toits de 1.00m à 1.25m ce qui couvre la grande majorité des cas et ce qui représente la solution la plus simple et sûrement la plus économique.

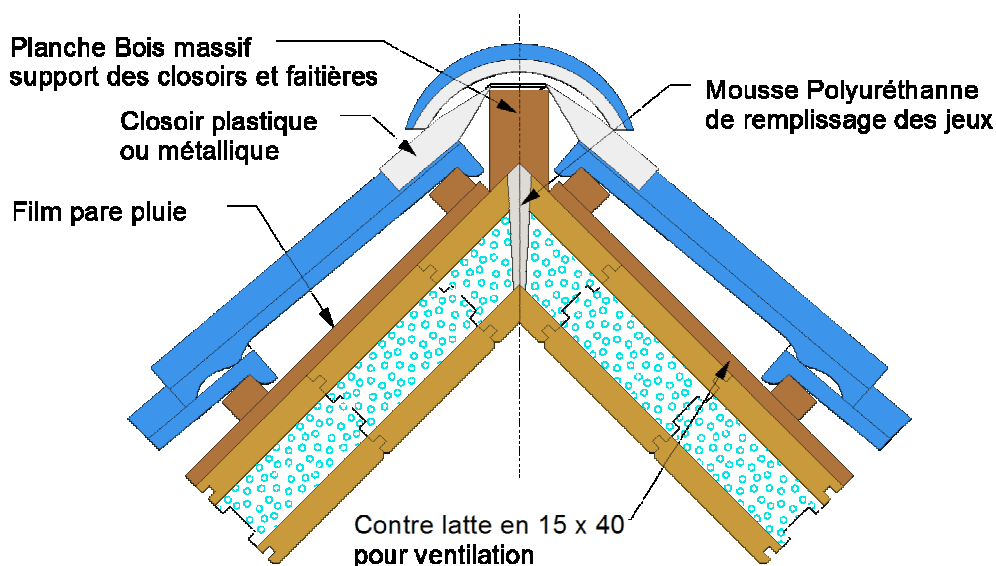
Des avant toits sans Isolation peuvent être réalisés mais en créant des appuis du type saillies de panne ou consoles. Attention ces dispositifs doivent reprendre les efforts dûs au vent, à la neige et aux charges de couvertures.

Dans ce cas la solution est similaire à la structure proposée pour les avant toits pour les Isobois disposés dans le sens des chevrons en page 10 de cette fiche technique.

LA MISE EN OEUVRE EN TOITURE.

La réalisation du raccord de faitage est plus délicate avec cette conception car il n'y a pas de panne pour cacher les jeux. Pour que la sous face des derniers éléments de chaque versant collent parfaitement, il est conseillé de pratiquer un jeu dans leur partie supérieure ou de réaliser des coupes aplombs "dégraissées" vers l'extérieur.

L'étanchéité à l'air et l'isolation du joint sont assurées par de la mousse polyuréthane injectée sur place. Les closoirs ainsi que les tuiles faitières seront fixés sur une chanlatte qui aura été préalablement rencreusée suivant la pente de la toiture. Cette chanlatte est fixée sur l'ISOBOIS par des pointes torsadées clouées en biais.

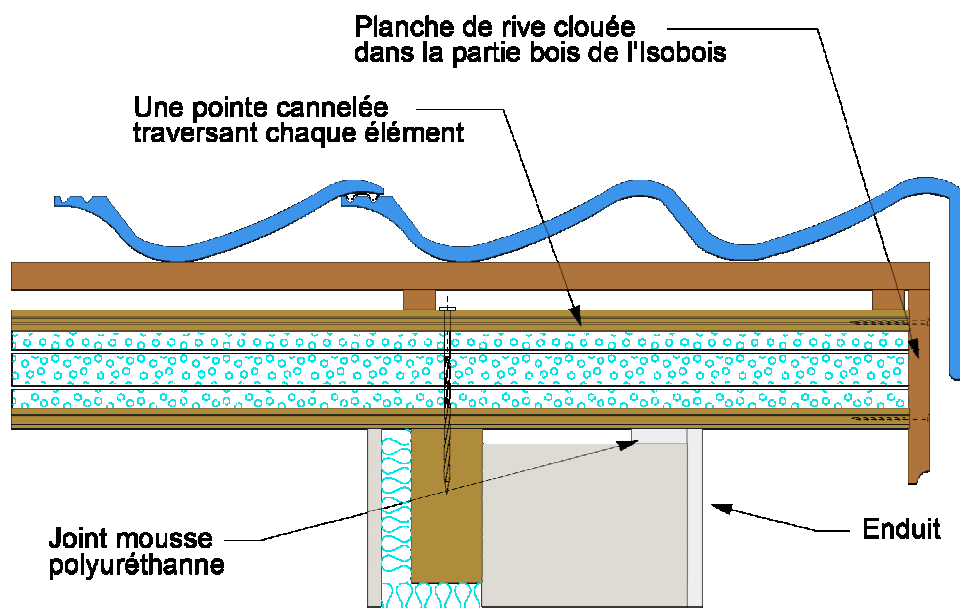


Les saillies latérales se réalisent naturellement mais une attention toute particulière doit être portée sur la fixation et l'étanchéité à l'air au niveau des supports.

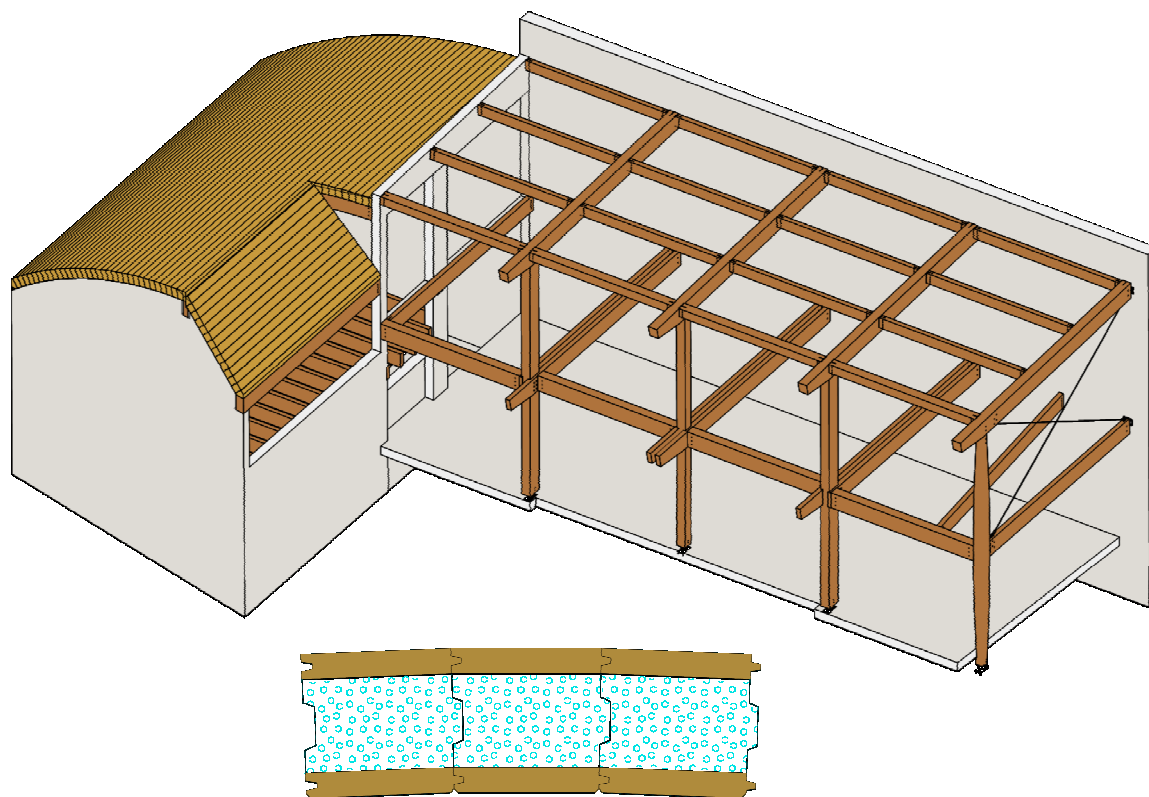
Attention, les grandes saillies peuvent demander des renforcements de fixation pour reprendre les sollicitations du vent.

Les planches de rives sont fixées dans les éléments ISOBOIS avec des pointes torsadées galvanisées ou inox.

NB : Les portes à faux ne doivent pas dépasser le quart de la portée entre supports.



LES TOITURES COURBE



L'isobois peut être profilé en angle de façon à épouser le cintre d'une toiture.

Par expérience nous savons que les toitures ayant un rayon supérieur à 20 mètres ne nécessitent pas d'usinage spécifique.

Nous conseillons toujours la mise en œuvre d'une poutre lamellée collée cintrée servant de muraille contre le mur. Celle-ci vous permet un réglage aisé de la forme de votre toiture car il est bien souvent très difficile de réaliser des pignons au contour cintré exacte et précis.

D'un point de vue général les couvertures en métal (Zinc, cuivre, inox, bac acier, etc.) sont génératrice de phénomènes à ne pas négliger :

1) Condensation sous la couverture

Celle-ci devra être évacuée par une ventilation. (voir détail page précédente)

2) Inconfort acoustique

Suivant l'usage des pièces couvertes une attention particulière devra être apportée à ce phénomène suivant la destination et l'usage du bâtiment. Une correction acoustique peut éventuellement être apportée par des produits complémentaires de sous toiture type panneaux de fibre de bois, laine de roche compressé, etc.

3) Sur-chauffe Estivale

L'addition des 2 précautions citées ci-dessus est également une réponse efficace à ce problème.

LES PERCEMENTS ET CHEVETRAGES EN TOITURE

Le passage des conduits de fumée ou autres gaines techniques nécessite de réaliser des chevêtrages afin d'assurer la rigidité de l'ensemble. Si les chevêtrages de gaines techniques normales ne posent pas véritablement de problème, les conduits de fumée répondent en revanche à des normes précises.

Les pièces en bois doivent être au minimum à 16cm de l'intérieur des boisseaux du conduit de fumée. Un blocage en béton léger est généralement réalisé au niveau de son passage.

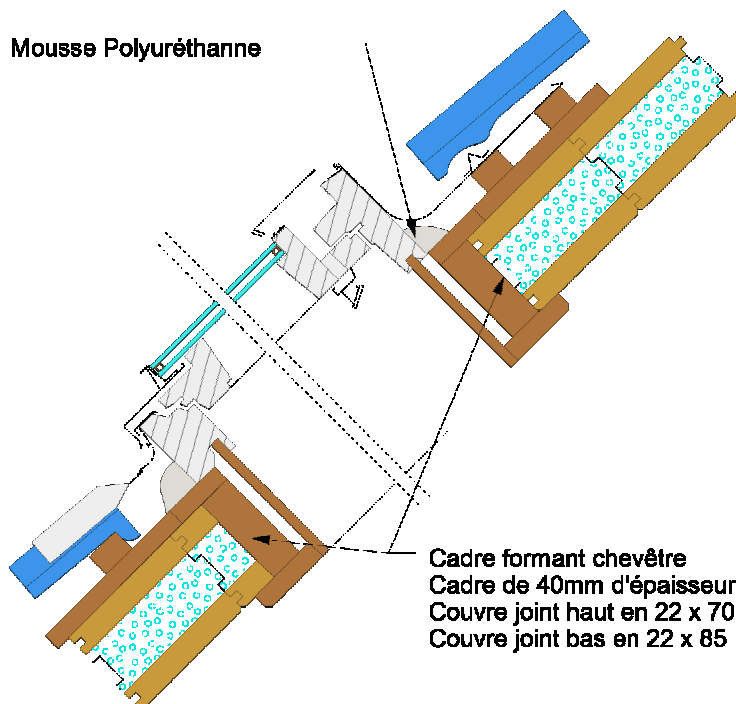
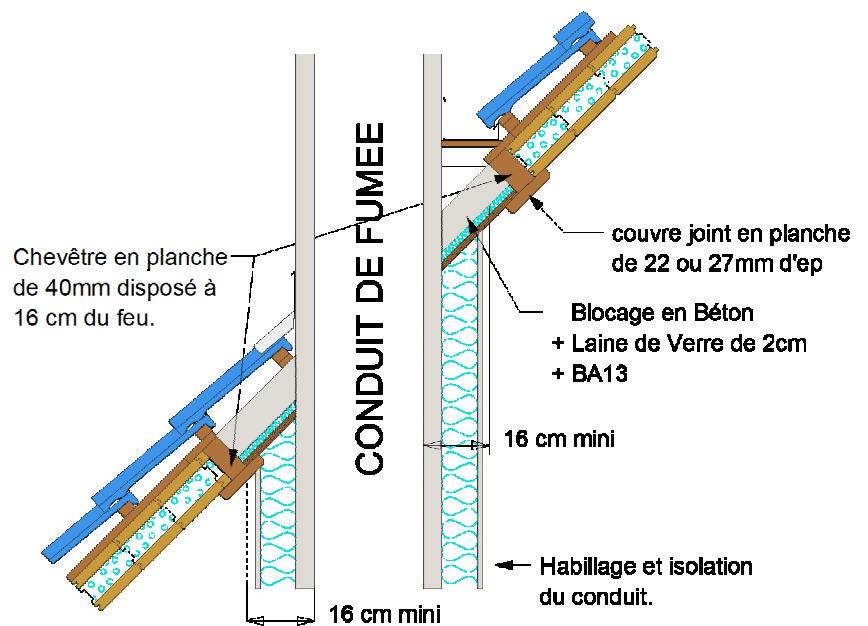
Le maintien des éléments coupés au passage du conduit peut être effectué à l'aide d'un cadre formant chevêtre.

Ce cadre en forme de U est composé d'une planche de 40mm et de deux planches de 22mm ou de 27mm. Ces dernières sont vissées et collées de part et d'autre du cadre en planche de 40mm.

Les angles du cadre sont renforcés par des équerres métalliques clouées.

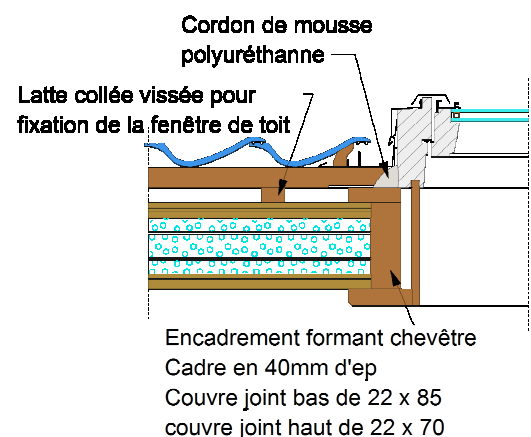
Dans le cas d'un conduit de fumée le couvre joint inférieur peut dépasser du côté du conduit pour recevoir un panneau qui servira de coffrage lors du coulage du béton.

Ces règles sont valables quelque soit la disposition de l'ISOBOIS (suivant le chevron ou suivant le lattis)



Les chevêtres pour fenêtres de toit peuvent de la même façon être réalisés avec un cadre en U mais dans un format maximum de 114 cm x 118 cm.

Ce dispositif est fixé dans l'épaisseur des éléments. Il est discret et ne nuit pas à l'esthétique du comble.



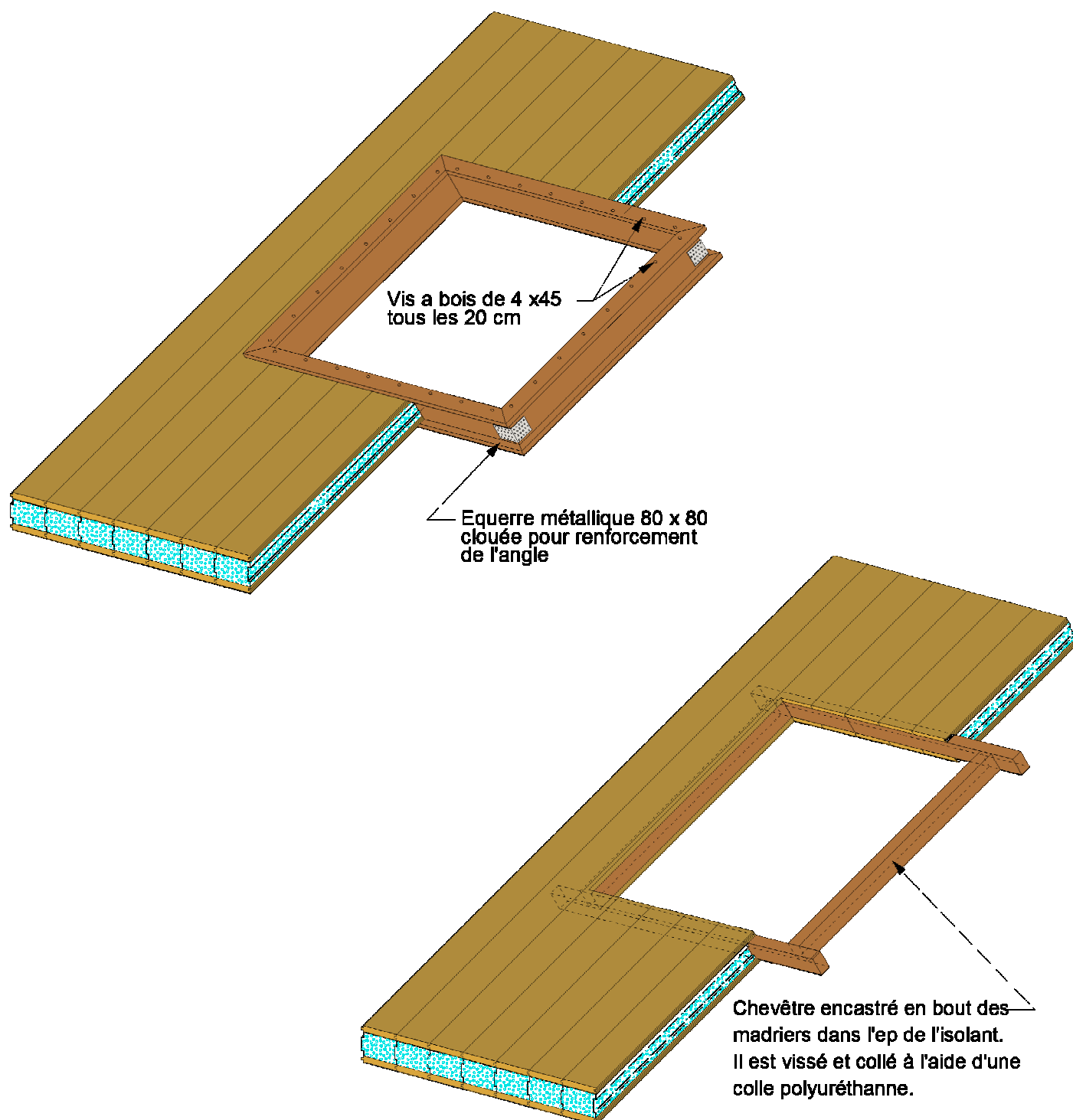
LES PERCEMENTS ET CHEVETRAGES EN TOITURE

Le chevêtre est dans la mesure du possible assemblé en totalité avant la mise en place et se pose au fur et à mesure de l'avancement de la mise en oeuvre des éléments.

Il est toutefois possible de poser ce genre de chevêtre après coup. Dans ce cas on visse et on colle le couvre joint haut une fois que le cadre est placé dans la réservation pratiquée dans les éléments.

Des chevêtres d'un format supérieur à 114*118 sont possibles. Ce type de chevêtre est composé de pièces qui sont encastrés, vissés et collés dans le bout des éléments d'ISOBOIS.

Pour toutes réalisations de chevêtres supérieurs à 114*118, veuillez consulter notre service technique.

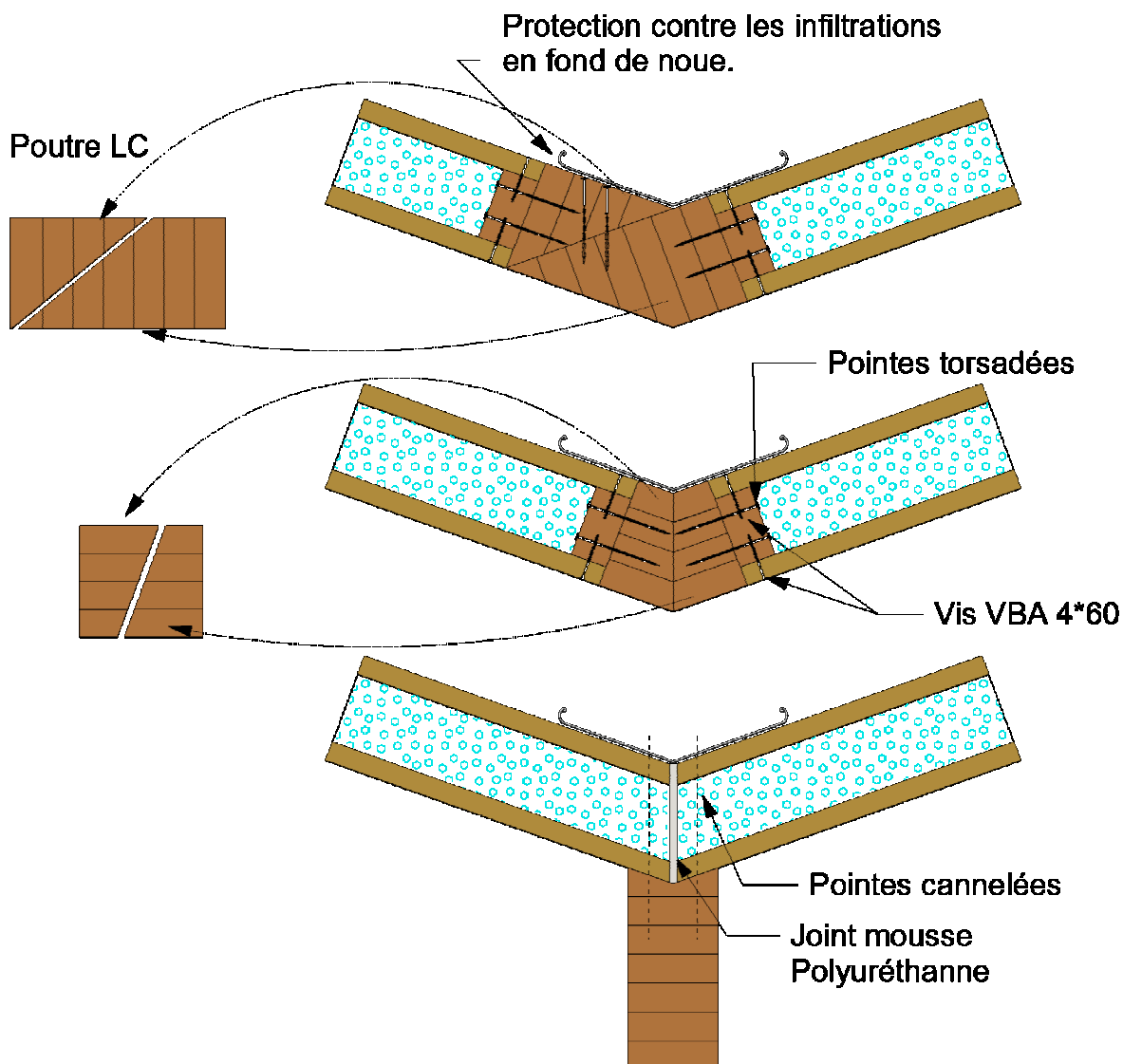


LES NOUES

Les complications de toitures telles que les noues et les arêtiers sont à traiter avec soin afin de garantir une parfaite isolation thermique et un aspect soigné de la face plafond.

De part leur forme, les noues sont plus sensibles que les arêtiers aux problèmes d'étanchéité, c'est pourquoi, il est vivement conseillé de placer une protection spéciale (type feutre bitumineux) en fond de noue.

Les Arêtiers seront traités de la même manière que les faîtages. (voir pages 8 ou 10)

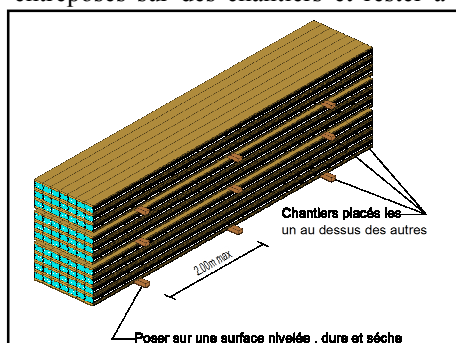


LES PRECAUTIONS D'EMPLOI

L'ISOBOIS a été créé pour répondre aux exigences de la construction contemporaine. Il est toutefois nécessaire de respecter un certain nombre de précautions de manutention et de mise en oeuvre pour lui garder un aspect parfait qui vous satisfera.

1. TRANSPORT ET STOCKAGE

Les éléments d'ISOBOIS doivent être entreposés sur des chantiers et rester à

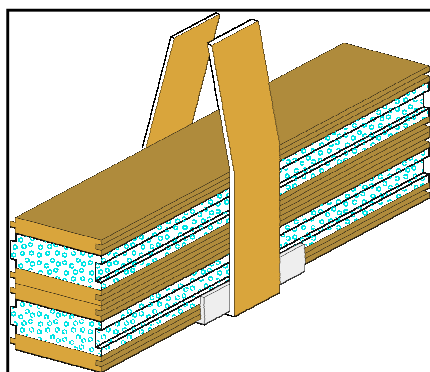


l'abri des intempéries. Les éléments seront emballés par paquet comportant deux niveaux de lames sur une largeur de 1.15 m environ. Il est nécessaire de manipuler les charges avec attention pour éviter les marques qui sont toujours très difficiles à effacer.

Si les éléments ISOBOIS doivent être stockés un long moment, ils doivent être recouverts au moyen d'une bâche opaque afin que les ultraviolets n'altèrent pas prématurément la couleur du bois.

2. LA MANUTENTION

La manutention doit impérativement se faire au moyen de sangle large et à

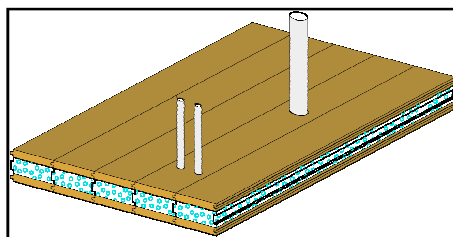


l'aide de protections d'angle. En cas de manutention au moyen de chariots élévateurs, il est nécessaire de protéger les fourches afin d'éviter de faire des traces de rouille.

3. MISE EN OEUVRE

Les charges admissibles des éléments ISOBOIS sont calculées avec des éléments sans entaille ou percement. Toutes entailles ou percements importants ou ne correspondant pas aux consignes définies dans cette fiche technique doivent faire l'objet d'une étude particulière.

Il est impératif de poser l'ISOBOIS par temps sec. Toutes reprises d'humidité peuvent entraîner des variations dimensionnelles importantes

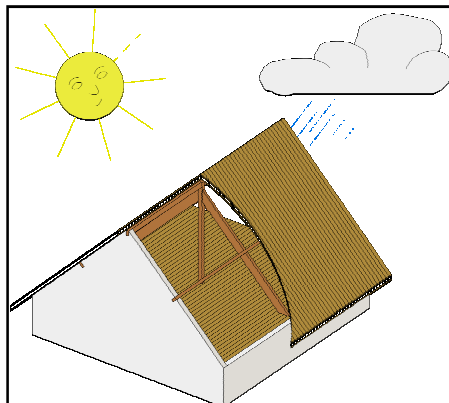


qui pourraient engendrer des désordres graves. Il est donc recommandé de mettre hors d'eau les éléments au fur et à mesure de la pose.

Si des travaux doivent se poursuivre après la pose des éléments ISOBOIS, il est recommandé de protéger la face supérieure par un pare pluie adapté.

4. FINITION

En cas de teinte de l'ISOBOIS, il est recommandé de passer une couche



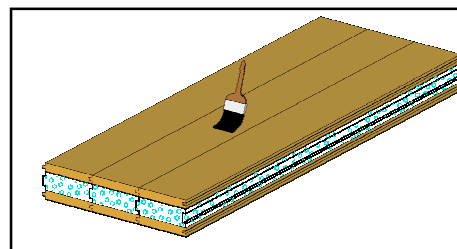
avant la pose. Cette précaution évite les traces blanches lors d'un éventuel retrait du bois.

Pour les traitements, il est recommandé d'utiliser des produits en solution aqueuse afin d'éviter que les solvants ne détériore l'isolant.

5. CONCLUSION :

Les éléments ISOBOIS possèdent les mêmes exigences de manipulation et d'entretien que le bois massif.

Tous les soins et la rigueur des contrôles de production qui font la qualité de ce produit peuvent être réduits à néant par un non respect de ces précautions d'emploi.



WEISROCK VOSGES se réserve le droit de modifier à tout moment et sans préavis ce document non contractuel en fonction des évolutions techniques et normatives qu'il pourra juger nécessaire et souhaitable.