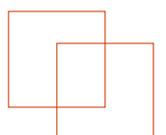




ANNEXES

- Tableau d'analyse
- Dessin 1 : Assemblage à sifflet des chevrons au droit de la panne
- Dessin 2 : Liaison des chevrons avec la sablière par clouage sans entaille (Simple clouage)
- Dessin 3 : Liaison des chevrons avec la sablière avec entaille (Etat actuel)
- Dessin 4 : Liaison des chevrons avec la sablière avec entaille (Recommandé)
- Dessin 5 : Aboutage sablière (Etat actuel)
- Dessin 6 : Aboutage sablière (Recommandé)



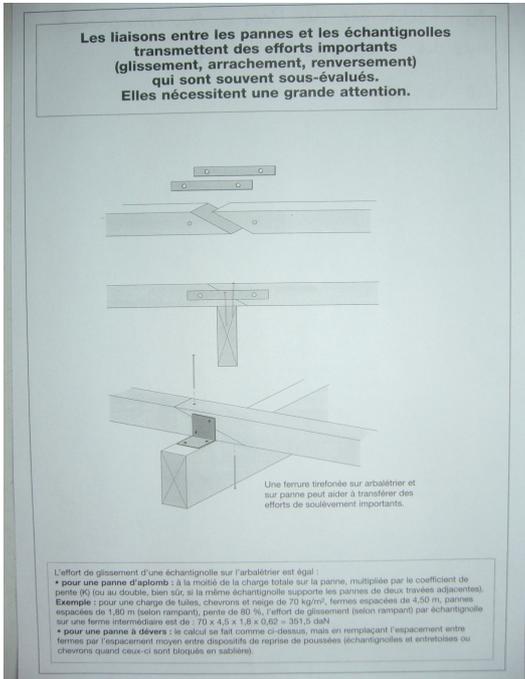
		Constat	RISQUES	SUITE	
Chevrons – Pose			<ul style="list-style-type: none"> - Ecart de feu : Les pièces de charpente sont au contact des conduits de fumée. - Pose des chevrons : Reposent sur leur face la plus large 	<ul style="list-style-type: none"> - Cette situation, en période de chauffe peut provoquer l'échauffement des pièces de bois et ce faisant être la cause d'incendie. - Ainsi posés les chevrons exposent la charpente à un risque de gauchissement. 	Démontage
			<p>Obligations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Distance entre l'intérieur du conduit et une <u>pièce de charpente</u> : 16 cm - Distance entre l'intérieur du conduit et une <u>huisserie</u> : 7 cm - Les chevrons doivent être posés « de champs » c'est-à-dire reposant sur la plus étroite des faces afin de mieux contrarier leur tendance à la flexion. 		
Chevrons -			<ul style="list-style-type: none"> - Certaines pièces provenant de l'ancienne charpente (chevrons) ne font pas la longueur du rampant et ont été posés par conséquent bout à bout (juxtaposées apparemment par endroit) ou avec un chevauchement, - On constate que les abouts amont des chevrons en chevauchement sont coupés à raz du nu de la panne. 	- Glissement du chevron	Démontage Contrôle assemblage des chevrons Voir dessin 1 en annexe, page : 5
			<p>Obligations : La pose bout-à-bout est fortement déconseillée sauf à recourir à un assemblage à sifflet des chevrons au droit de la panne. Le chevauchement est en général préférable car il garantit une surface d'appui sur la panne maximale. La longueur horizontale de l'assemblage doit être égale au moins à 1 fois et ½ la hauteur des pannes ET l'about des chevrons doit dépasser de 0,05 m (DTU 31.1, Article 6.3.8).</p>		
Isolation thermique			<ul style="list-style-type: none"> - On constate la mise en place de la structure destinée recevoir le faux-plafond alors que par endroit l'isolation manque. - L'irrégularité de l'entraxe des chevrons rend difficile la pose de l'isolation, car elle induit le découpage parfois des bandes d'isolant d'une largeur standard de 0,60, - Epaisseur de l'isolant de 4,5 cm alors le devis initial prévoyait 20 cm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pertes thermiques : La discontinuité de l'isolation rend cette dernière inefficace - Impossibilité de disposer du crédit d'impôt conditionné à la mise en œuvre réelle d'une épaisseur assez conséquente d'isolation en sous-toiture. 	- Dépose de l'isolation munie d'un par vapeur - Fourniture et pose du complément d'isolation
			<p>Obligations : La pose de l'isolant requiert un soin particulier. En premier lieu le choix d'un entraxe entre chevron de 0,60 équivalent à la largeur des bandes de laine de verre est recommandé. Par ailleurs en cas de pose d'isolant en couches multiples, seule la couche inférieure doit être munie d'un par vapeur (Feuille KRAFT visible ici en sous-face)</p>		
Isolant mince			<p>Mise en complément d'étanchéité en sous-toiture d'un isolant mince HPV <u>souple</u> réfléchissant sur 2 faces soumis à avis technique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Isolant mince posé au contact de l'isolant - Absence de continuité : Le recouvrement et collage des lés par des bandes adhésives n'est pas assuré en tout points (Photos de gauche ci-dessus) et au droit des pignons et de la gouttière (Photos ci-contre). 	<ul style="list-style-type: none"> - La pose collée à l'isolant du film souple est communément admise dès lors que ce dernier est HPV mais l'avis technique de ce type de produit impose généralement un vide d'air non ventilé en sous face qui contribue à la conservation de la chaleur en période de chauffe (Voir ATech. ou DTA) - Continuité : L'isolant souple doit être tiré jusqu'au pignon et doit pouvoir être rabattu dans la gouttière pour permettre afin que la condensation s'écoule vers l'égoût et afin d'éviter les remontés de neige. 	- Dépose et repose de l'isolant mince - Voir : Avis Technique ou le DTA concernant l'isolant mince.
			<p>Obligations : Les caractéristiques des isolants minces réfléchissant sur 2 faces imposent généralement une parfaite étanchéité du volume intérieur après la pose ce qui induit une parfaite continuité au droit du faîtage, des pignons et de la gouttière.</p>		
Panne sablière			<ul style="list-style-type: none"> - Il a été procédé au clouage des chevrons sur la sablière de façon grossière et inappropriée. - L'aboutement des tronçons de sablières semble avoir été fait par simple juxtaposition avec un renfort par une plaque vissée qui ne garantit ni l'immobilisation de la sablière ni un bon transfert de charge au mur – Dessin page 6). - L'assemblage des tronçons de sablière par un « plat d'accouplement » (plaque perforée) n'a pas été effectué au droit d'un appui 	<ul style="list-style-type: none"> - Arrachement de la toiture par effet venturi en cas de fort vent. - Cisaillement (Rupture) de la sablière.. - Soulèvement de la sablière qui d'autre par peu plier au droit du raccord. 	- Dépose et repose des chevrons et de la sablière Voir dessin en annexe, page : 5, 6
			<p>Assemblage & Clouages : Le clouage des chevrons sur la sablière doit se faire au point de contact entre les 2 pièces (Clous non visibles par conséquent – Dessin 2 et 4 page 5). Les aboutements de pannes se font sur appui par un assemblage à enture plate dite « à mi-bois (Dessin 6 page 6). Un renfort pas plaque vissé est admis afin d'éviter le soulèvement des pièces assemblées.</p>		
NOTA	<p>Point non contrôlés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fixation de la sablière au mur d'encuvement : Ancrage par boulon/ Queue de carpe ou similaire (Hors du cadre de l'étude) - Recherches de ferrailage/ Chainages par sondage (Hors du cadre de l'étude) <p>Les remarques n'ont pas valeur de prescriptions. Elles ont pour but de permettre d'évaluer le préjudice subi par Mr. PATHIVEL et indiquent les principes généraux à respecter pour être en conformité avec les règles de l'art ou les documents techniques unifiés (DTU)</p>				

ILLUSTRATIONS

Assemblages

Ces schémas sont communiqués à titre indicatif et n'ont pas valeur de prescription. Ils indiquent les principes à respecter pour être en conformité avec les usages ou les documents techniques unifiés (DTU)

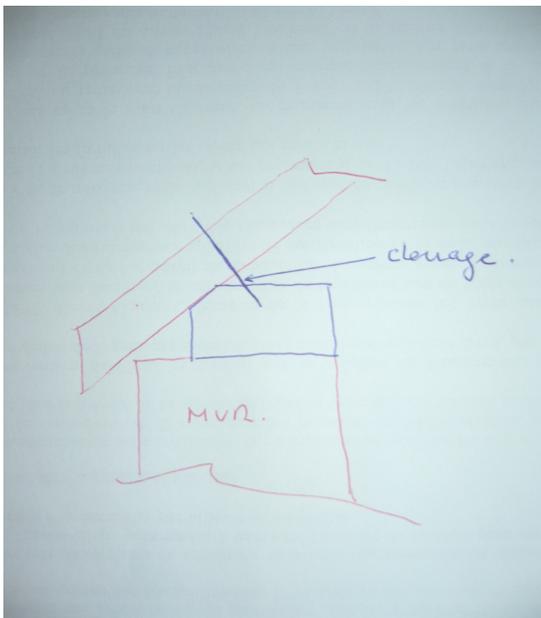
1 Aboutage de chevrons Assemblage à sifflet des chevrons au droit de la panne



2 Chevron/ Sablière Liaison par simple clouage avec entaille (Recommandé)



Sources : Guide des assemblages (Centre Technique du Bois et de l'Ameublement)

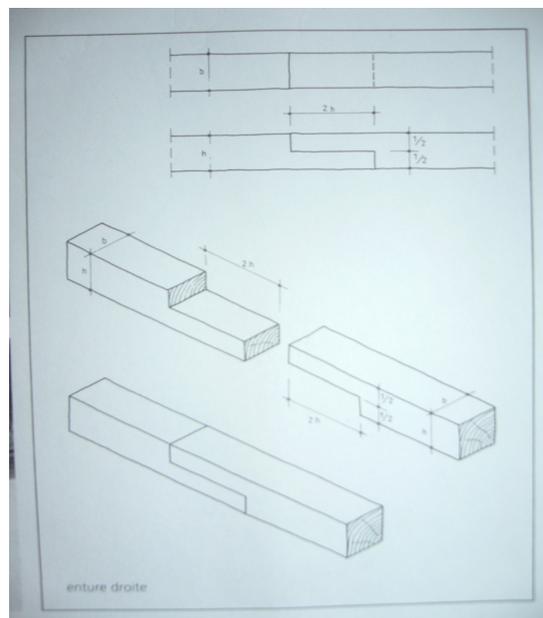
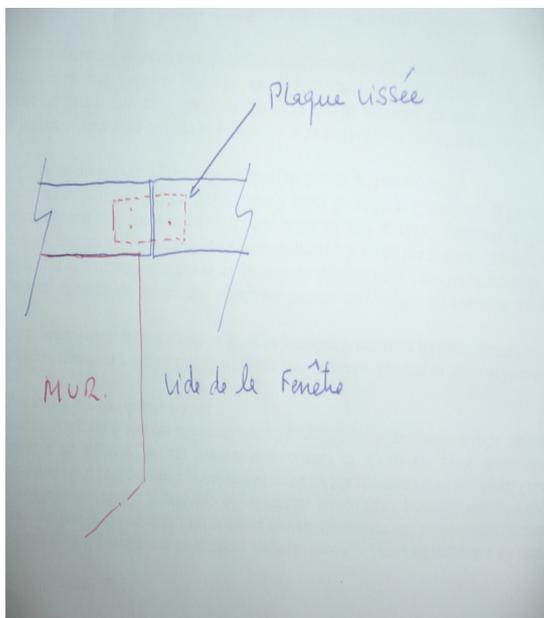


3 Chevron/Sablière Liaison sans entaille par simple clouage (Etat actuel)

4 Chevron/Sablière Solution choisie : Exemple de bonne mise en oeuvre

Ces schémas sont communiqués à titre indicatif et n'ont pas valeur de prescription.

Ils indiquent les principes à respecter pour être en conformité avec les usages ou les documents techniques unifiés (DTU)



Sources : Assemblage des ossatures et charpente en bois par Manfred GERNER

5 Aboutage (Sablière)
Etat actuel

6 Aboutage (Sablière)
Exemple de bonne mise en oeuvre