

Ce dossier est commun aux épreuves E21 et E22.

Il sera récupéré en totalité à l'issue de la première épreuve.

N° de Candidat:



**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
TECHNICIEN CONSTRUCTEUR BOIS**

E2 - Epreuve de technologie

Sous épreuve E21 - ANALYSE TECHNIQUE D'UN OUVRAGE

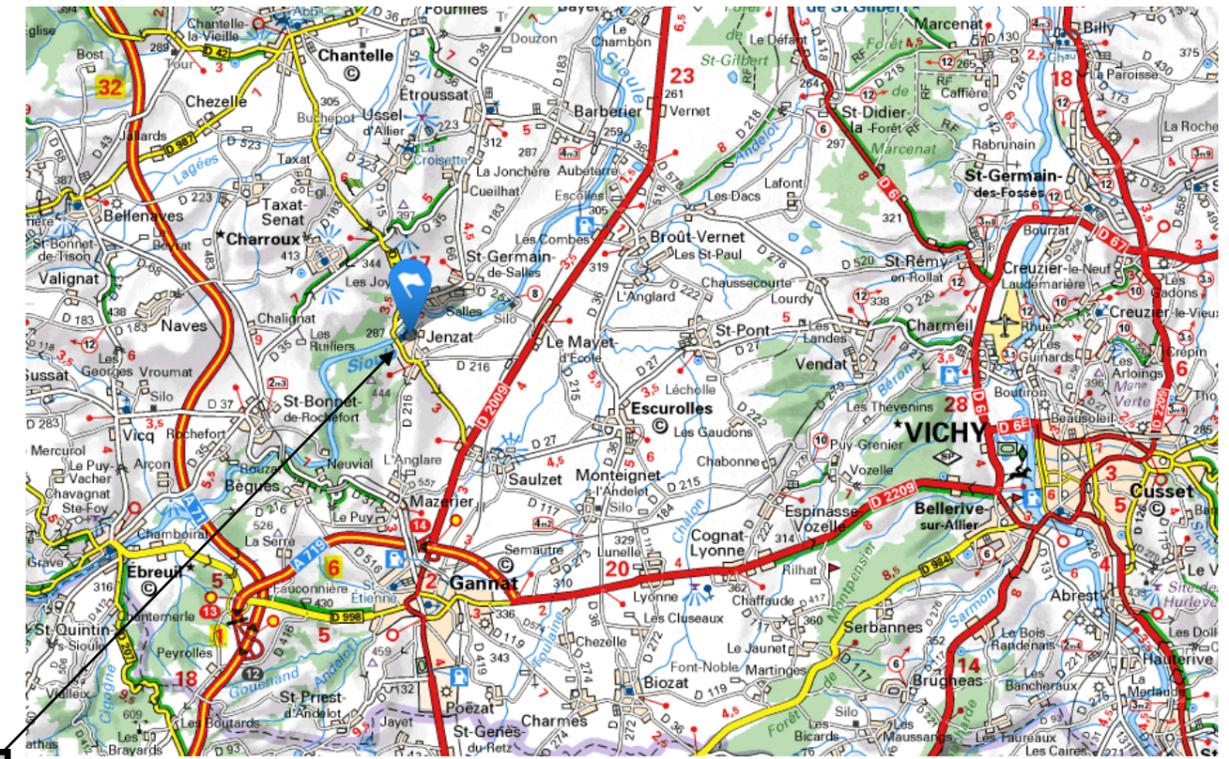
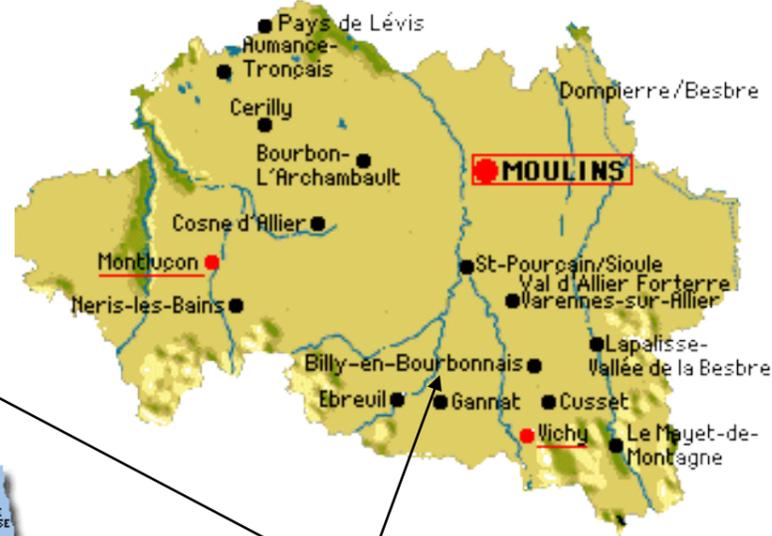
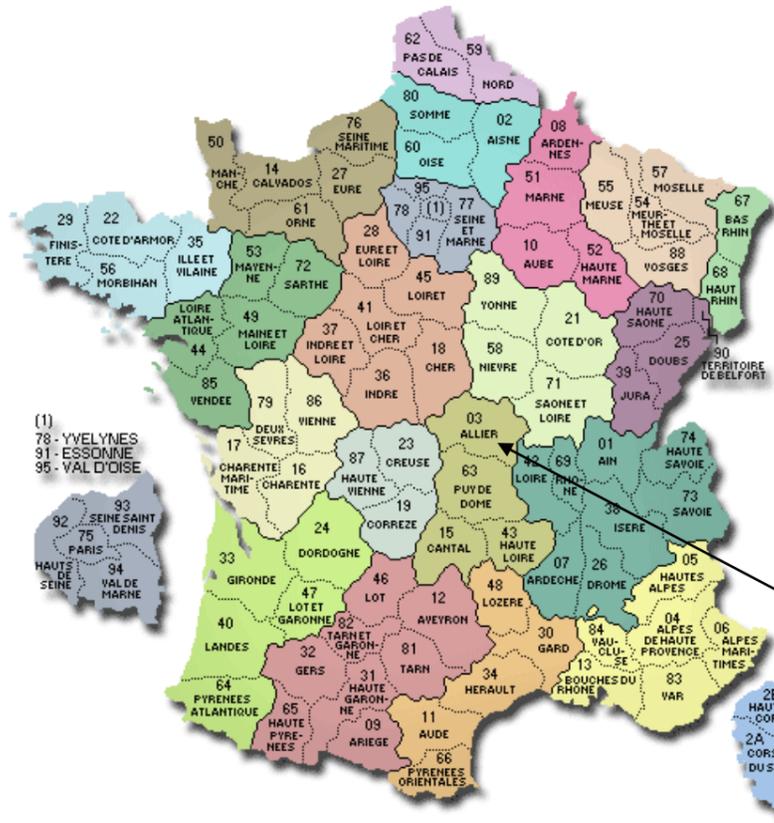
Sous épreuve E22 - PREPARATION D'UNE FABRICATION

DOSSIER TECHNIQUE

Ce dossier comprend :

THEME	PAGE
Page de garde	1/12
Localisation du projet	2/12
Perspectives	3/12
Façades Sud et Nord	4/12
Façades Est et Ouest	5/12
Vue en plan toiture / perspectives charpente	6/12
Vue en plan rez de chaussée	7/12
Coupes verticales	8/12
Détails charpente - Coupes G.G et H.H	9/12
Vue en plan du solivage	10/12
Détails panne (RDM)	11/12
Extrait du CCTP	12/12

CODE EPREUVE : 1309-TCB T		EXAMEN BACCALAUREAT PROFESSIONNEL		SPECIALITE TECHNICIEN CONSTRUCTEUR BOIS	
SESSION 2013	DOSSIER TECHNIQUE	E2 - Epreuve de technologie		Sous épreuves E21 et E22	
		Coefficient : 3		Calculatrice autorisée	
				1/12	

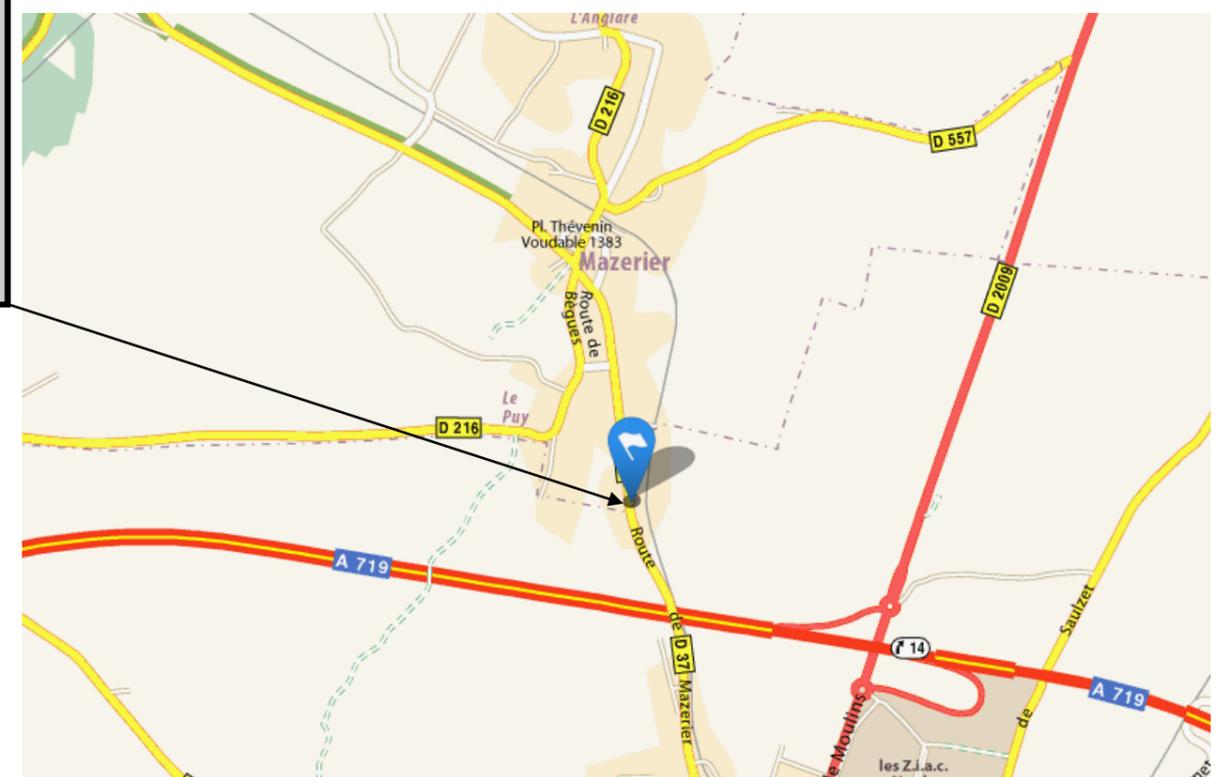
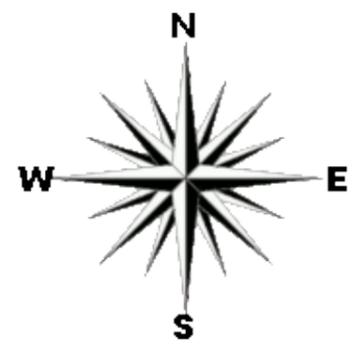
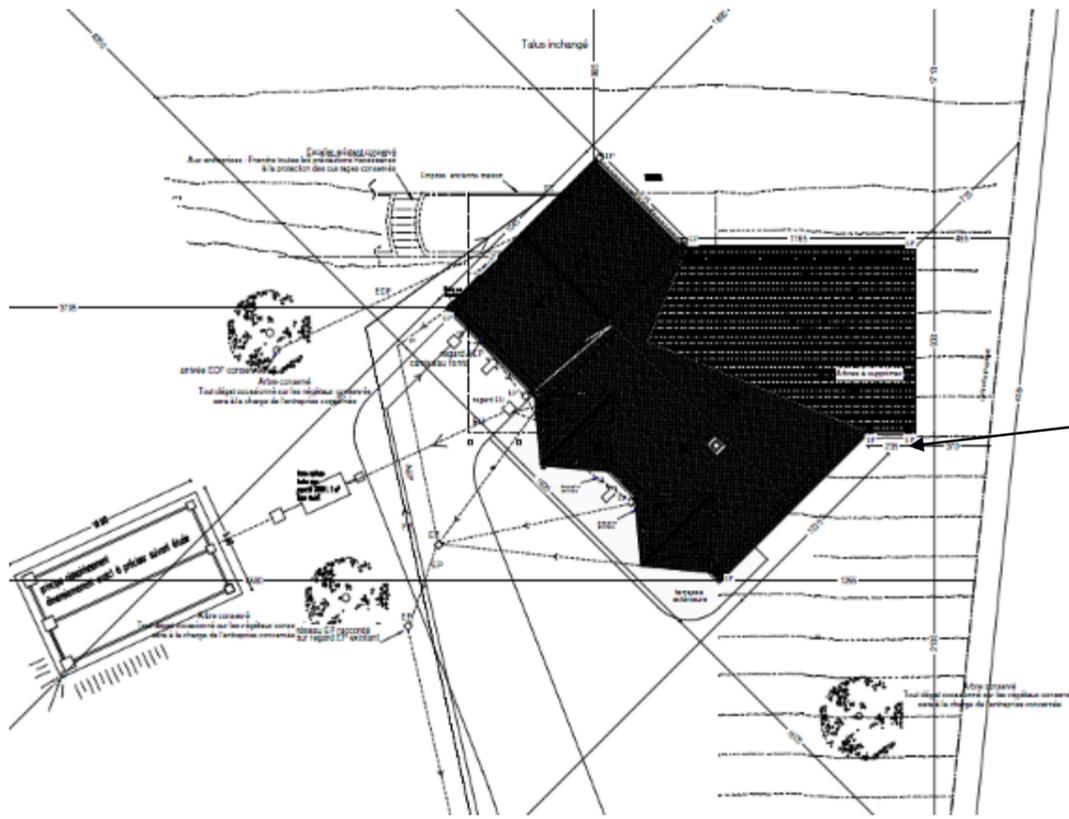


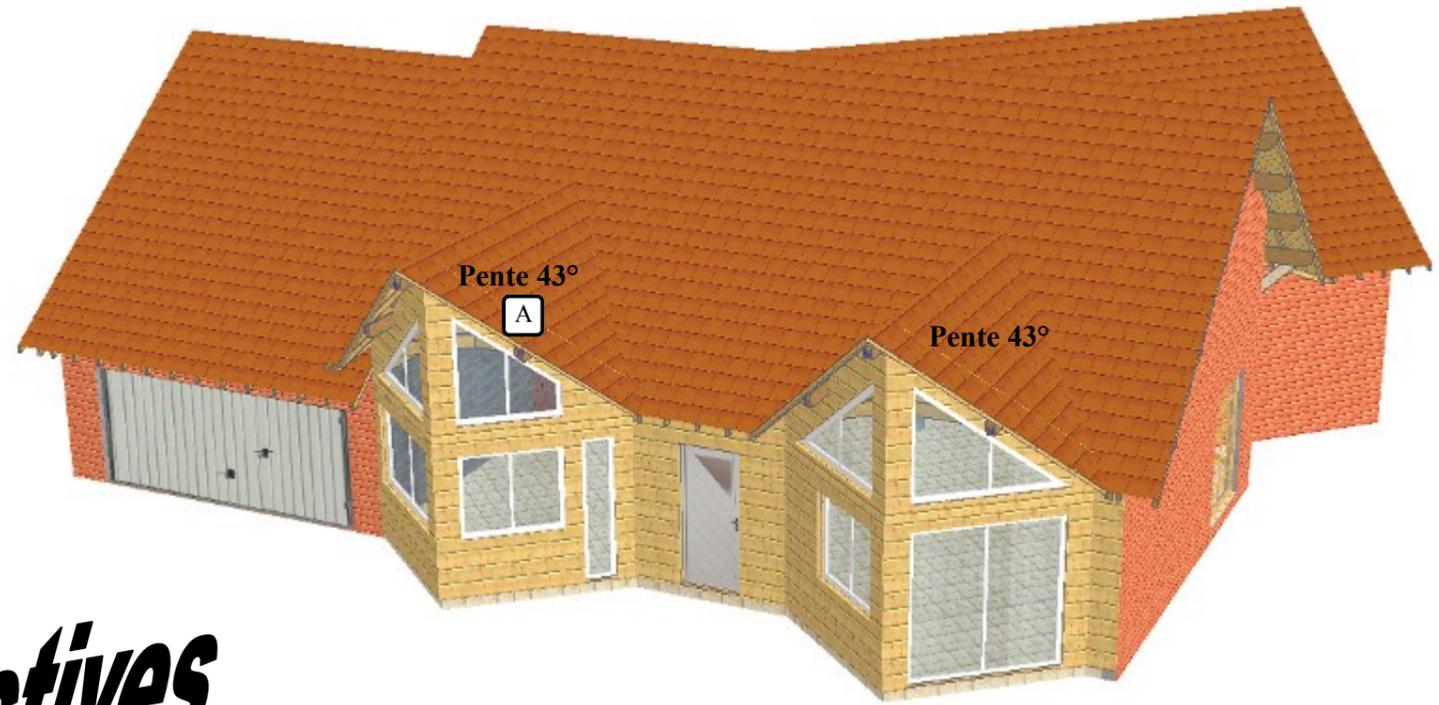
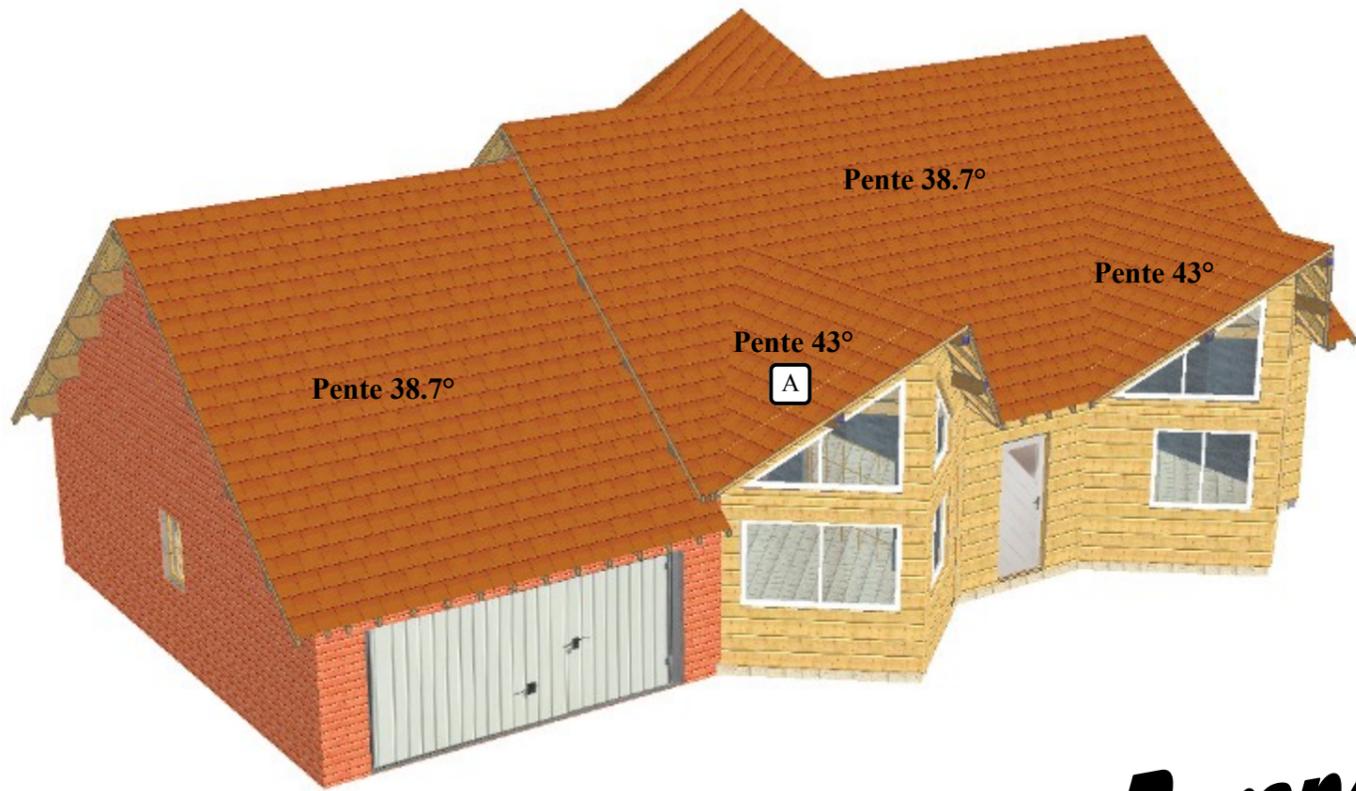
ADRESSE du PROJET

Région : Auvergne
 Département : Allier (03)
 Localité : 03800 Jenzat
 Route du Mazerier

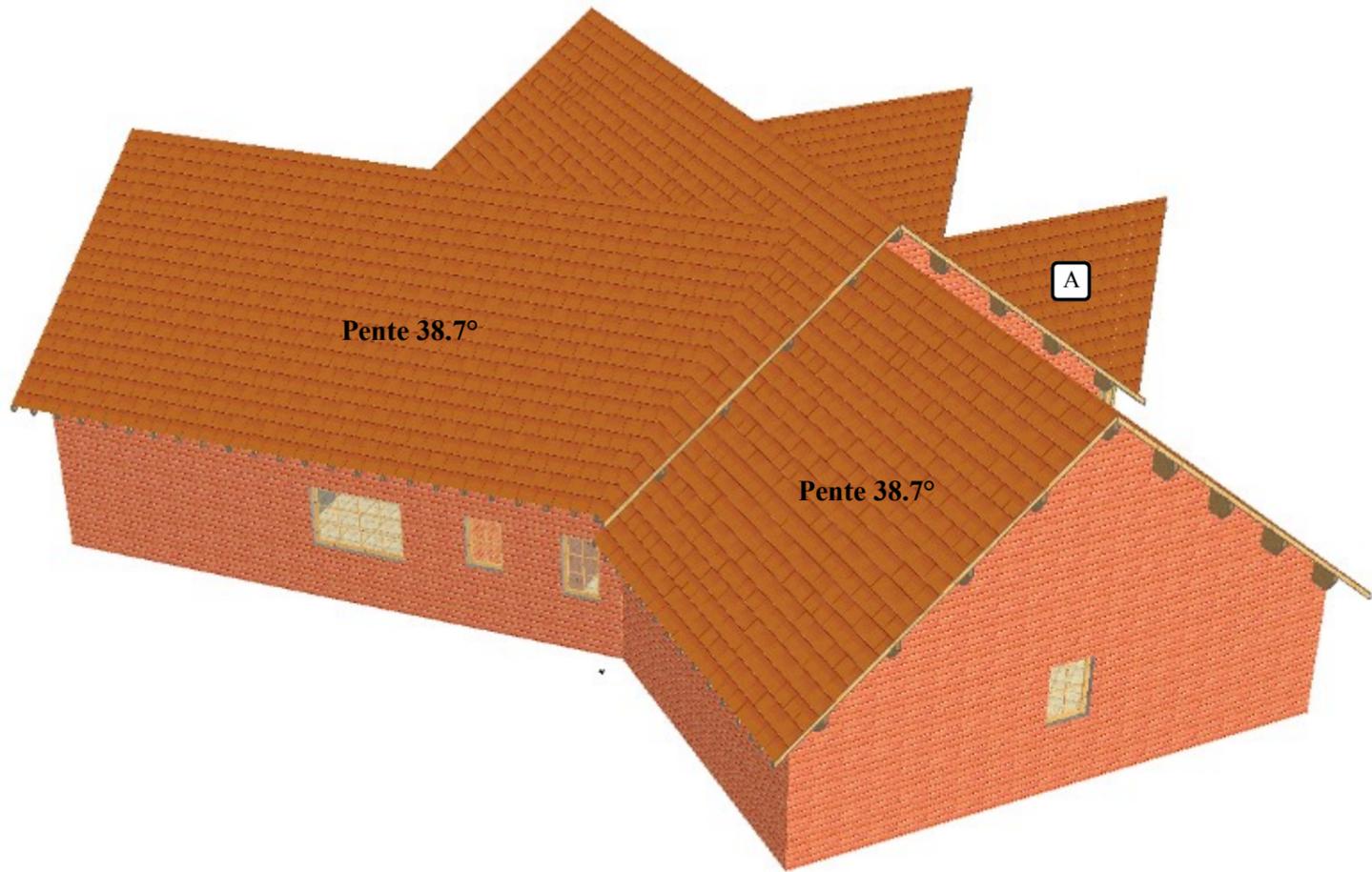
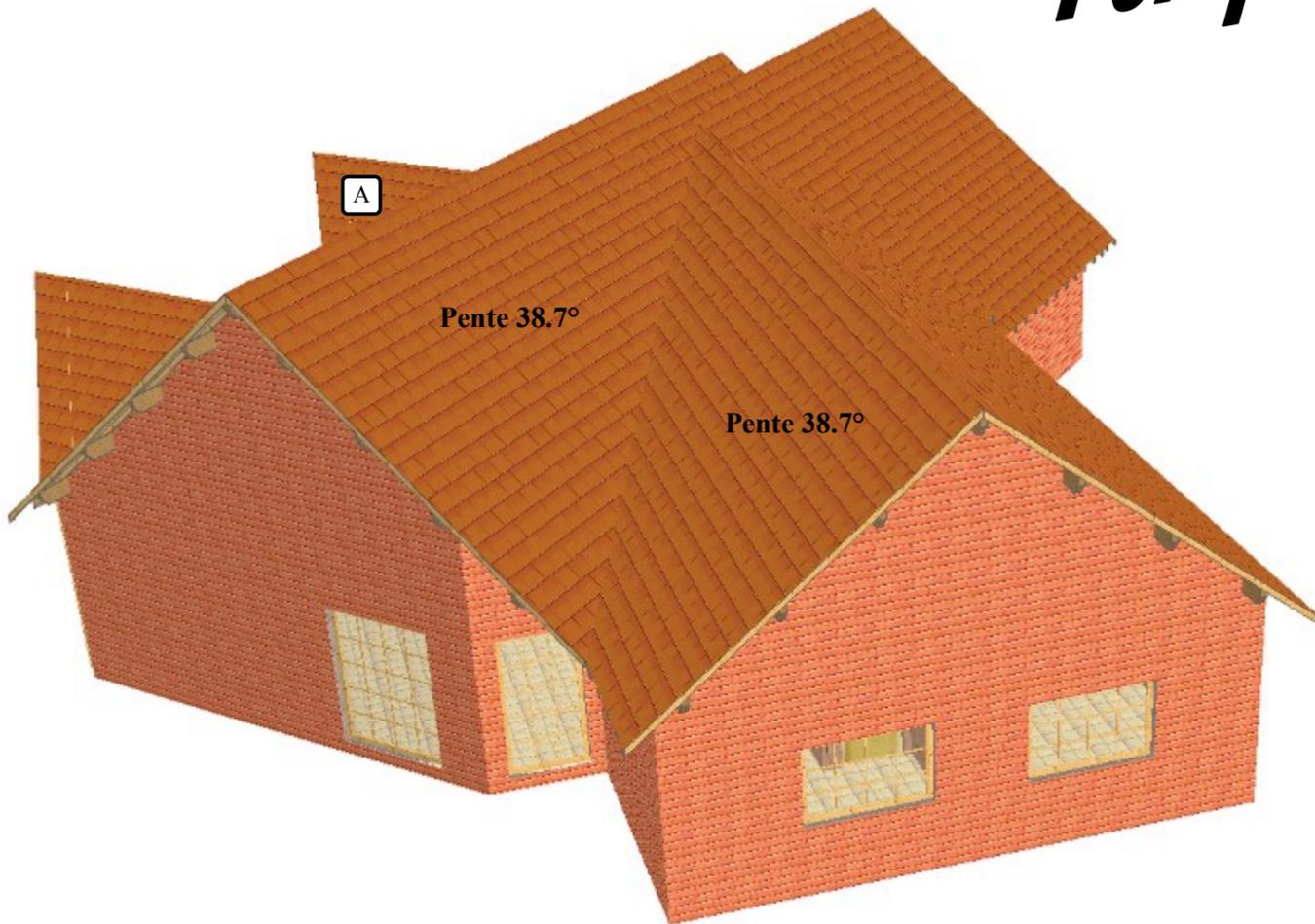
Altitude : 420 m

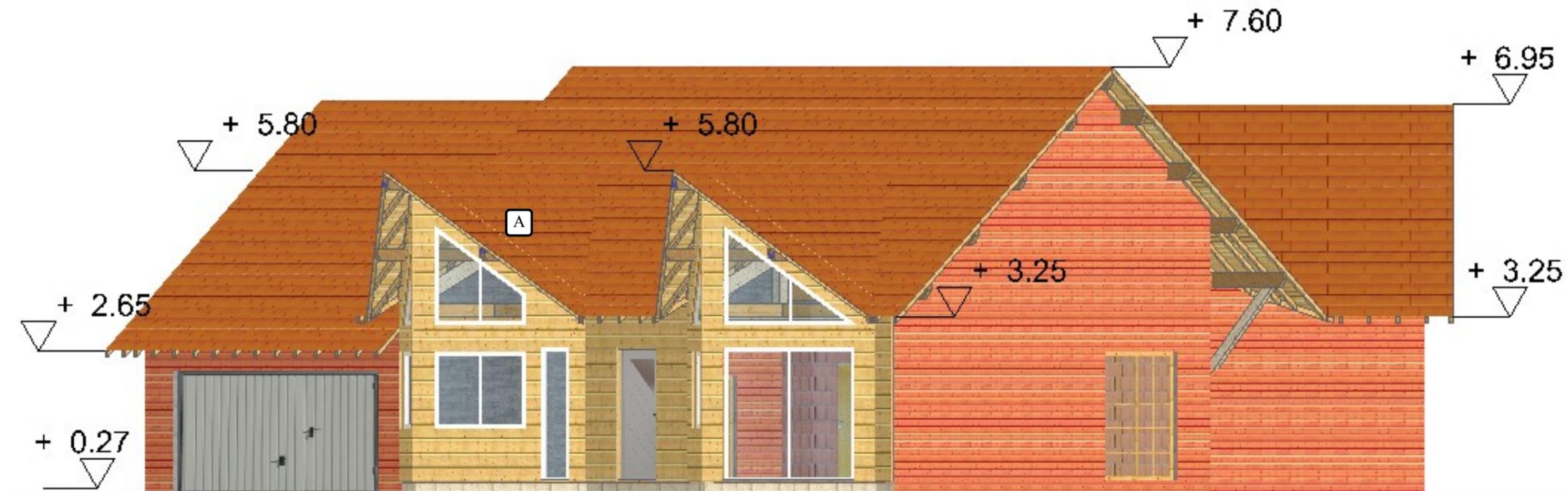
Exposition
 zone normale / vent faible





Perspectives





Façade SUD



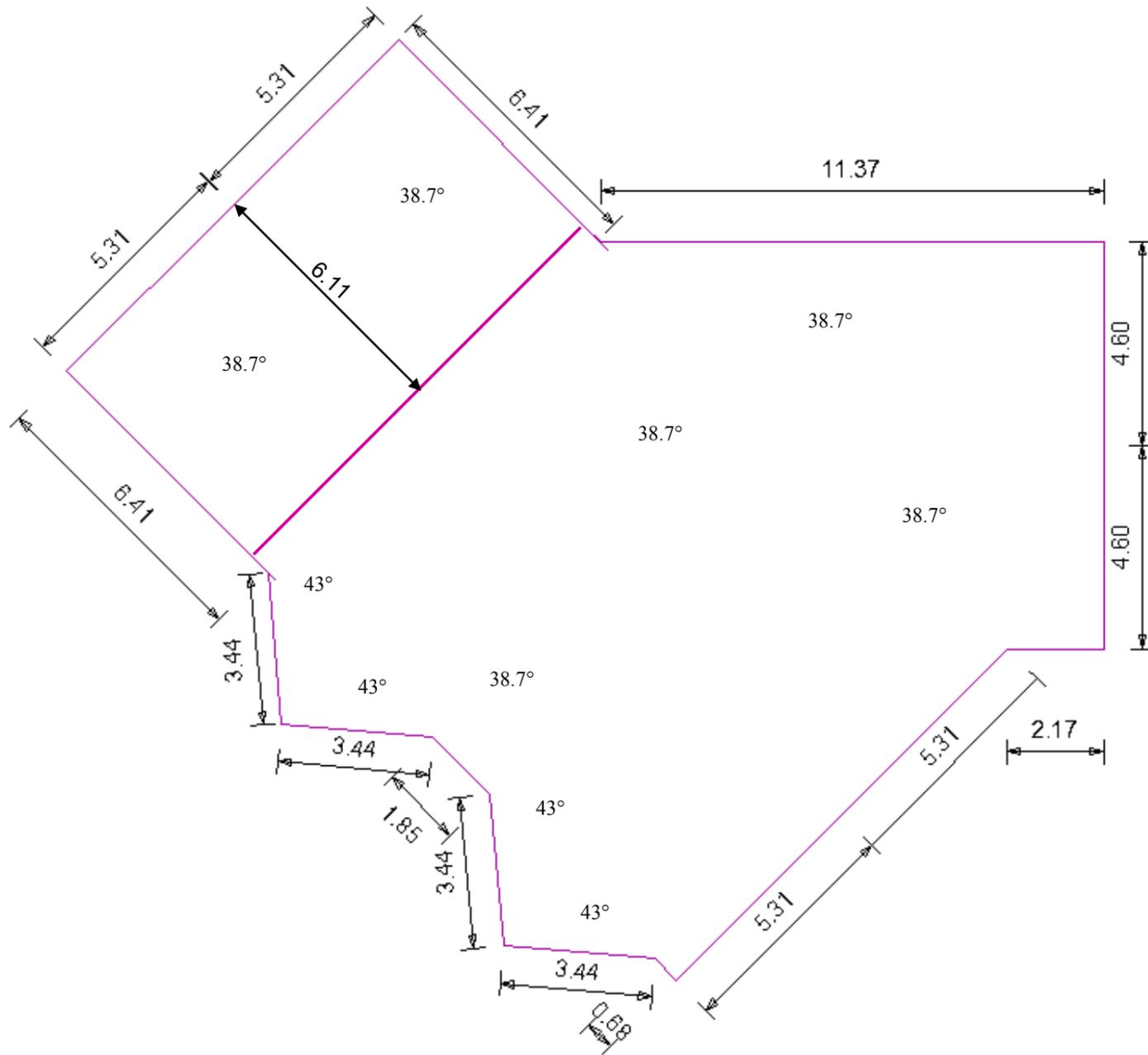
Façade NORD



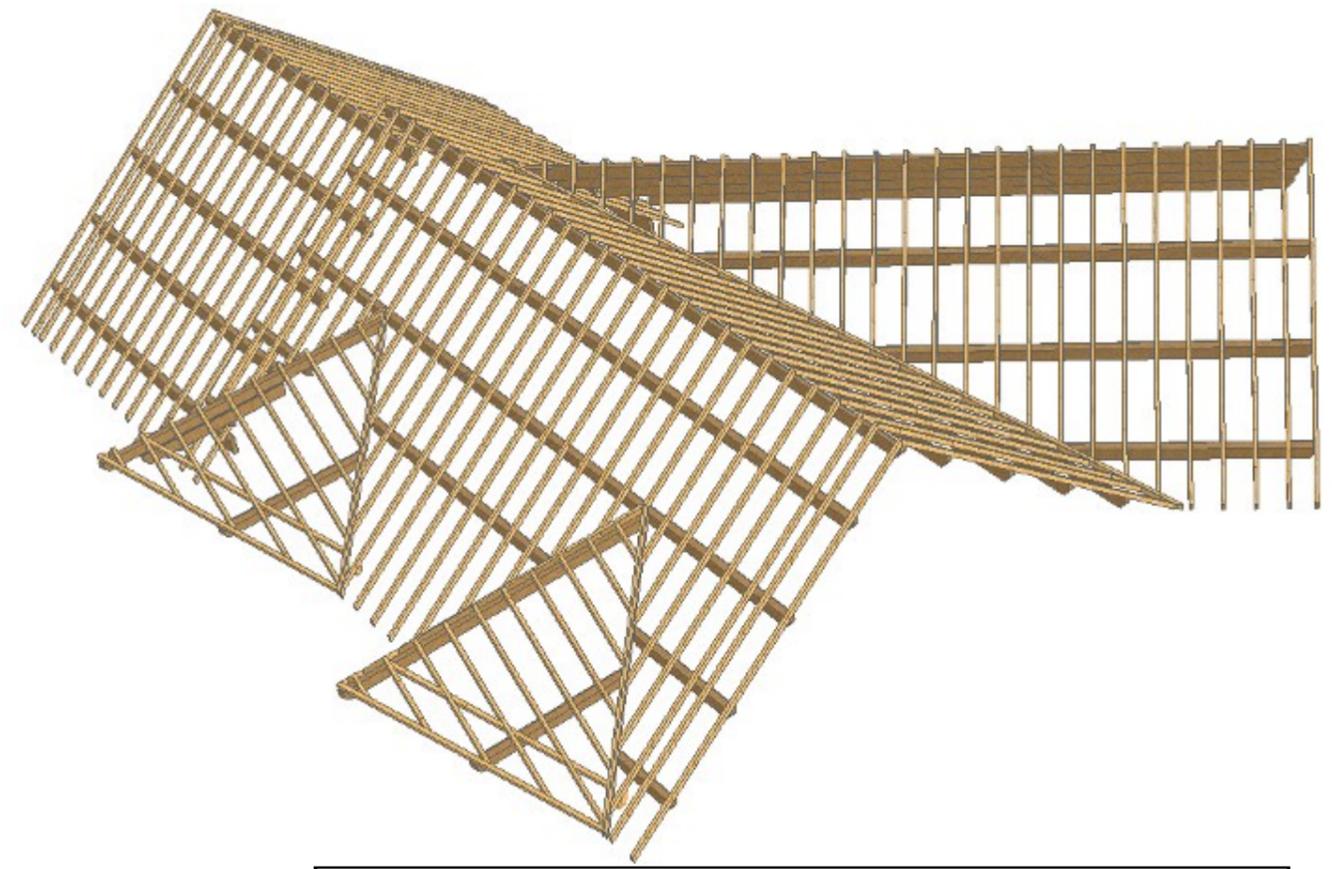
Façade OUEST



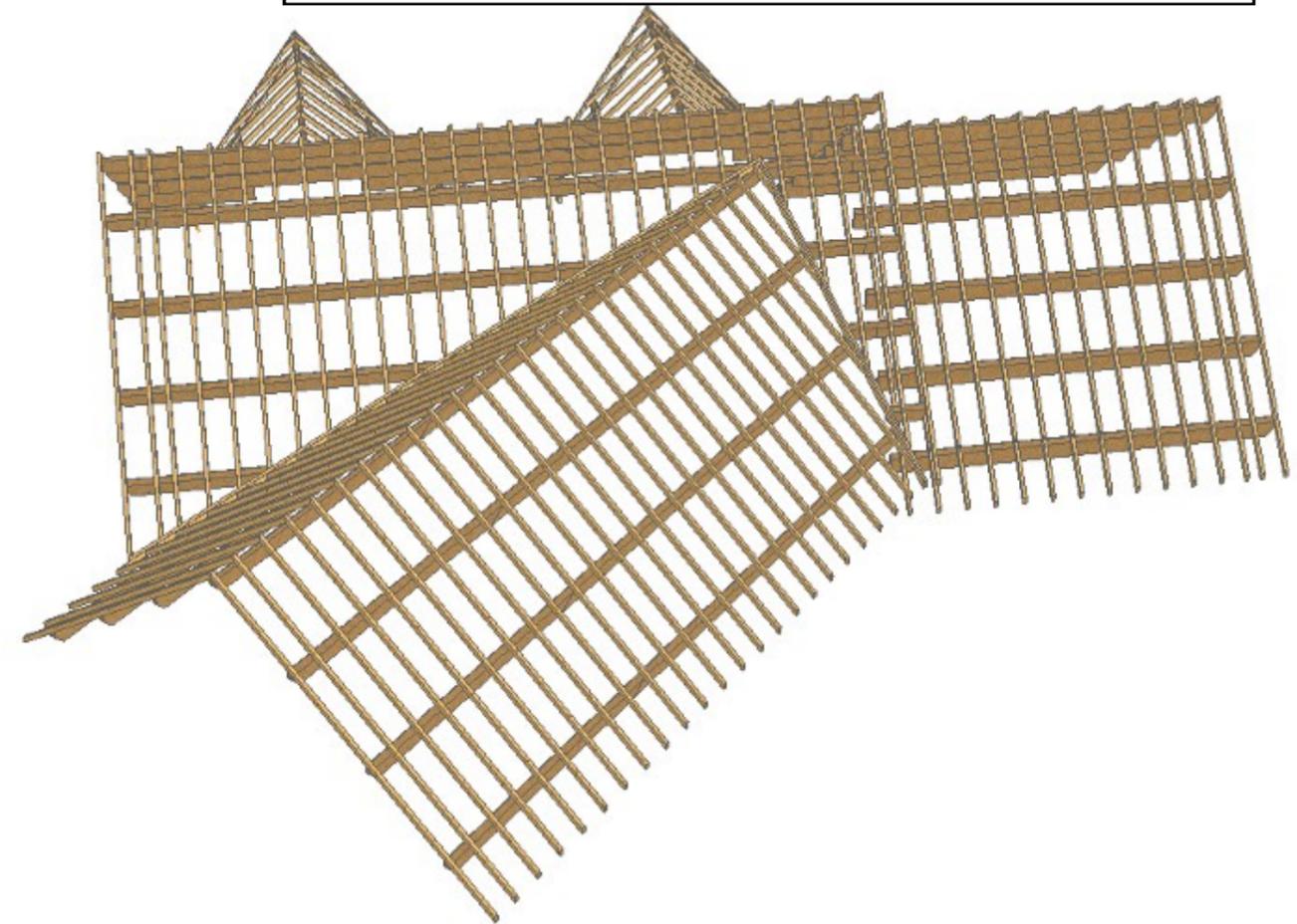
Façade EST

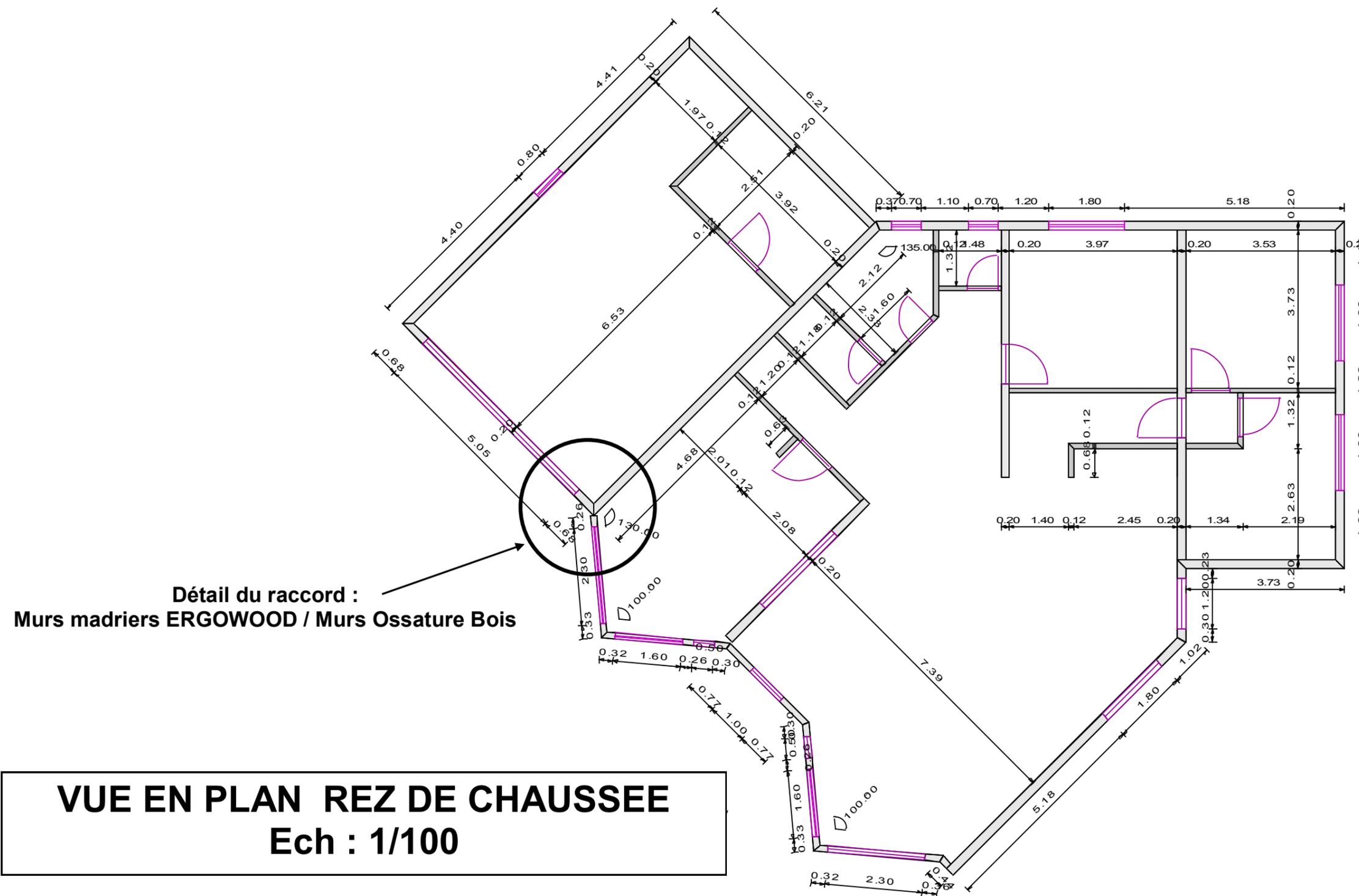


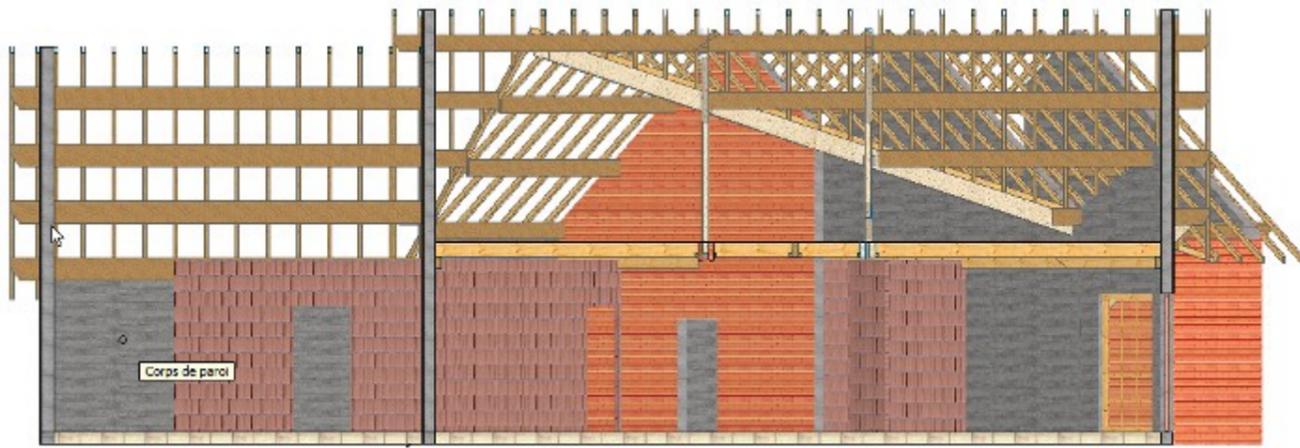
VUE EN PLAN TOITURE



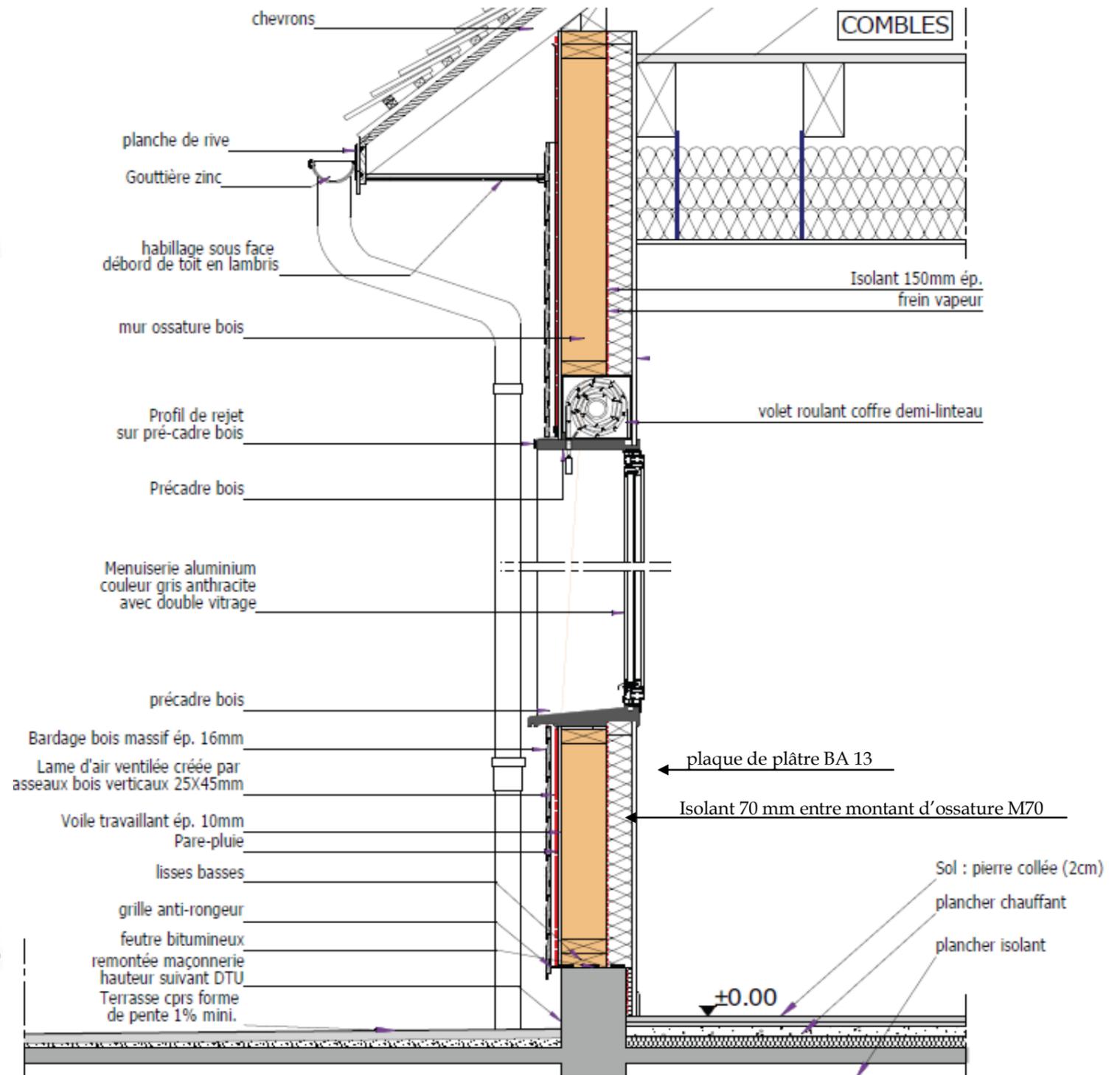
PERSPECTIVES CHARPENTE



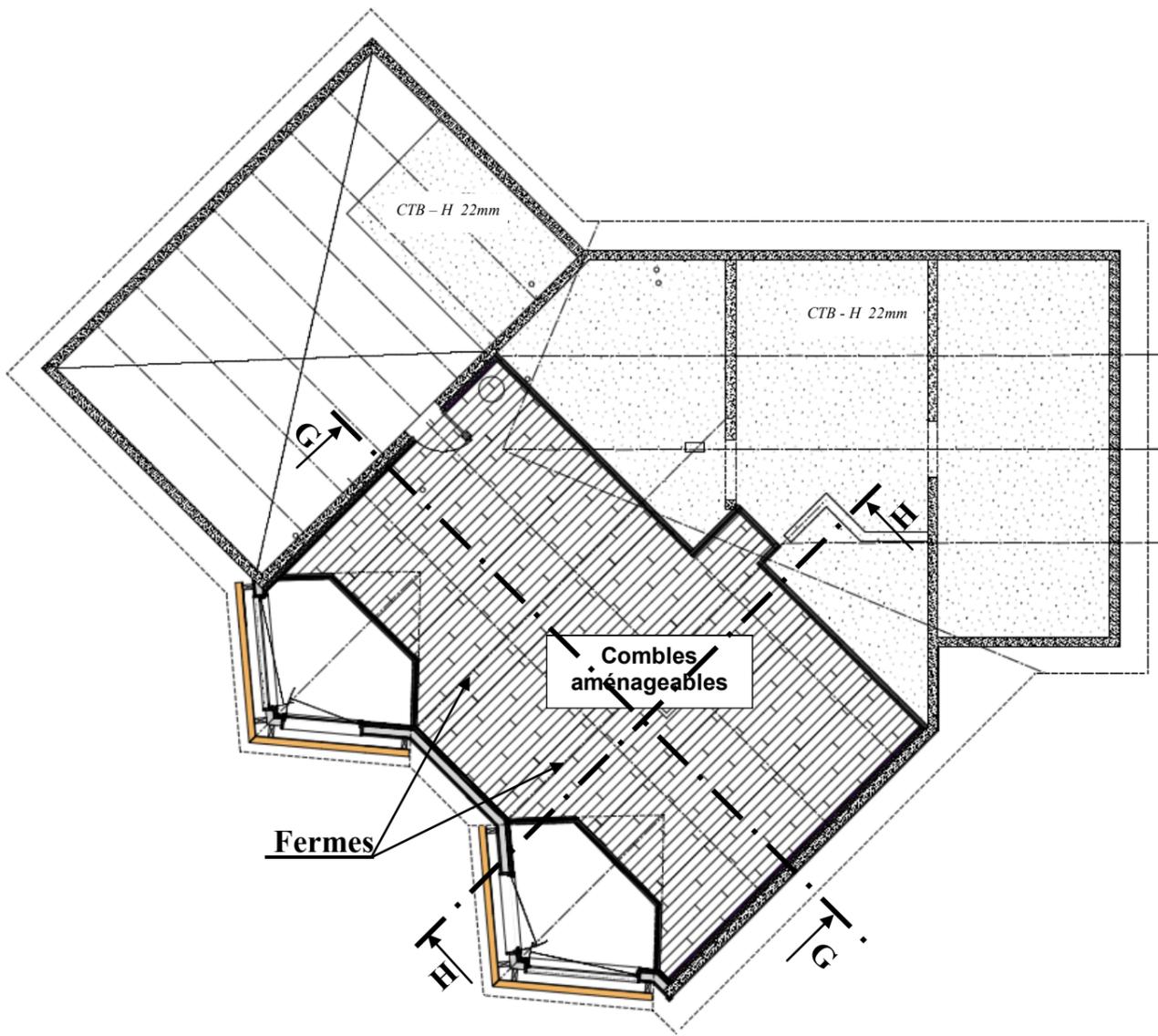




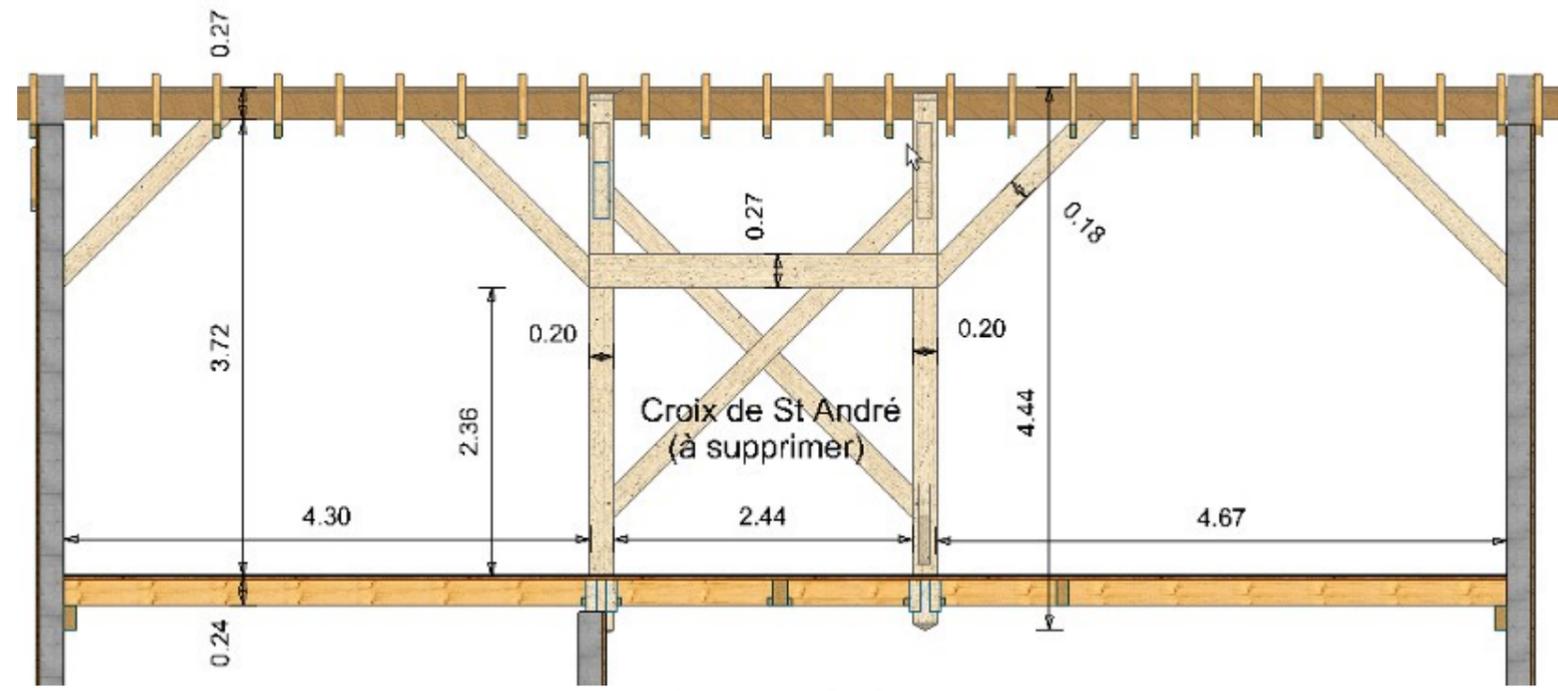
COUPES VERTICALES
Ech : 1/100



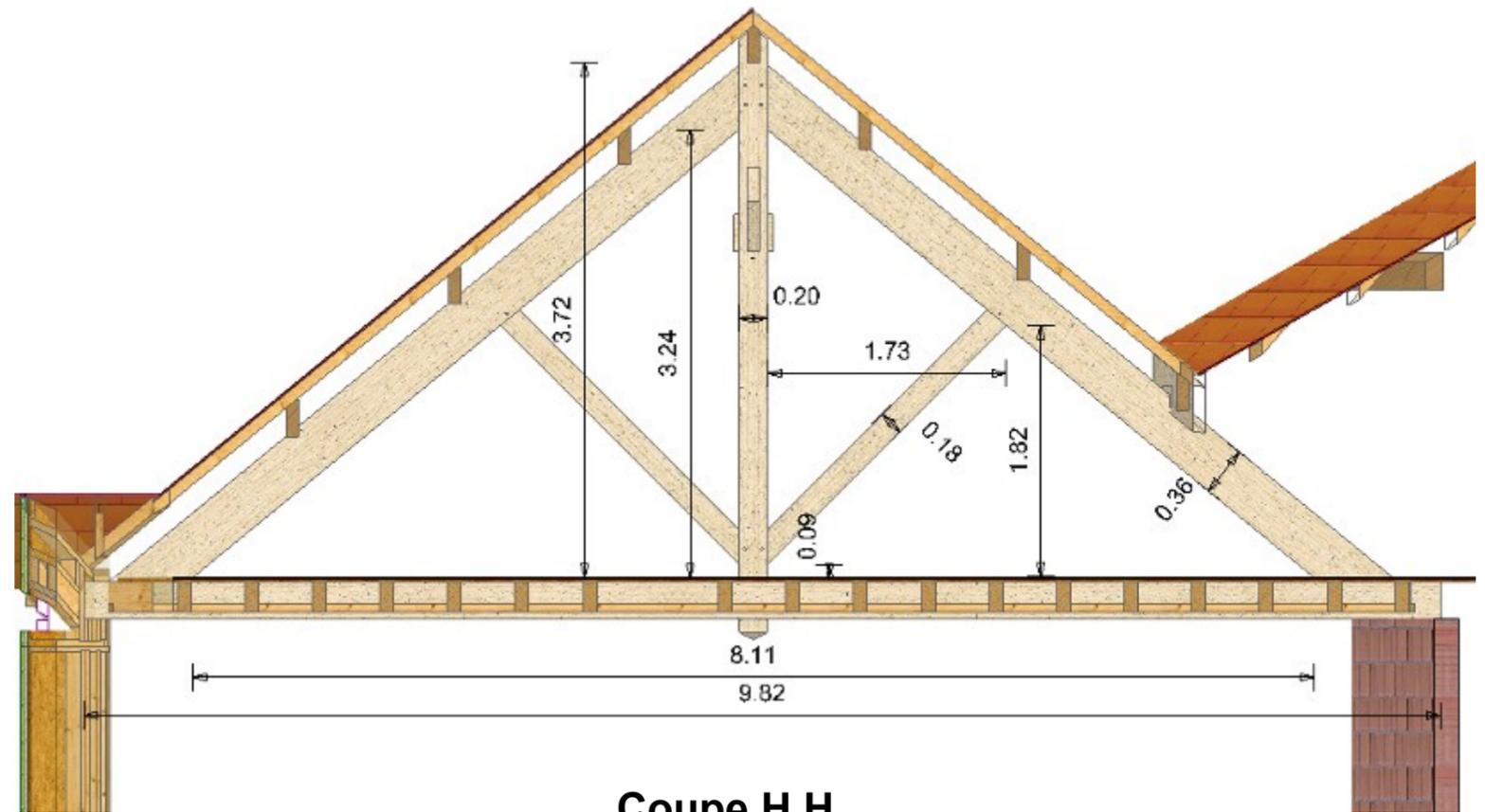
Coupe verticale de détail : mur Ossature bois
(parties triangulées-vitrées; façade Sud)



DETAILS CHARPENTE
(combles à aménager)



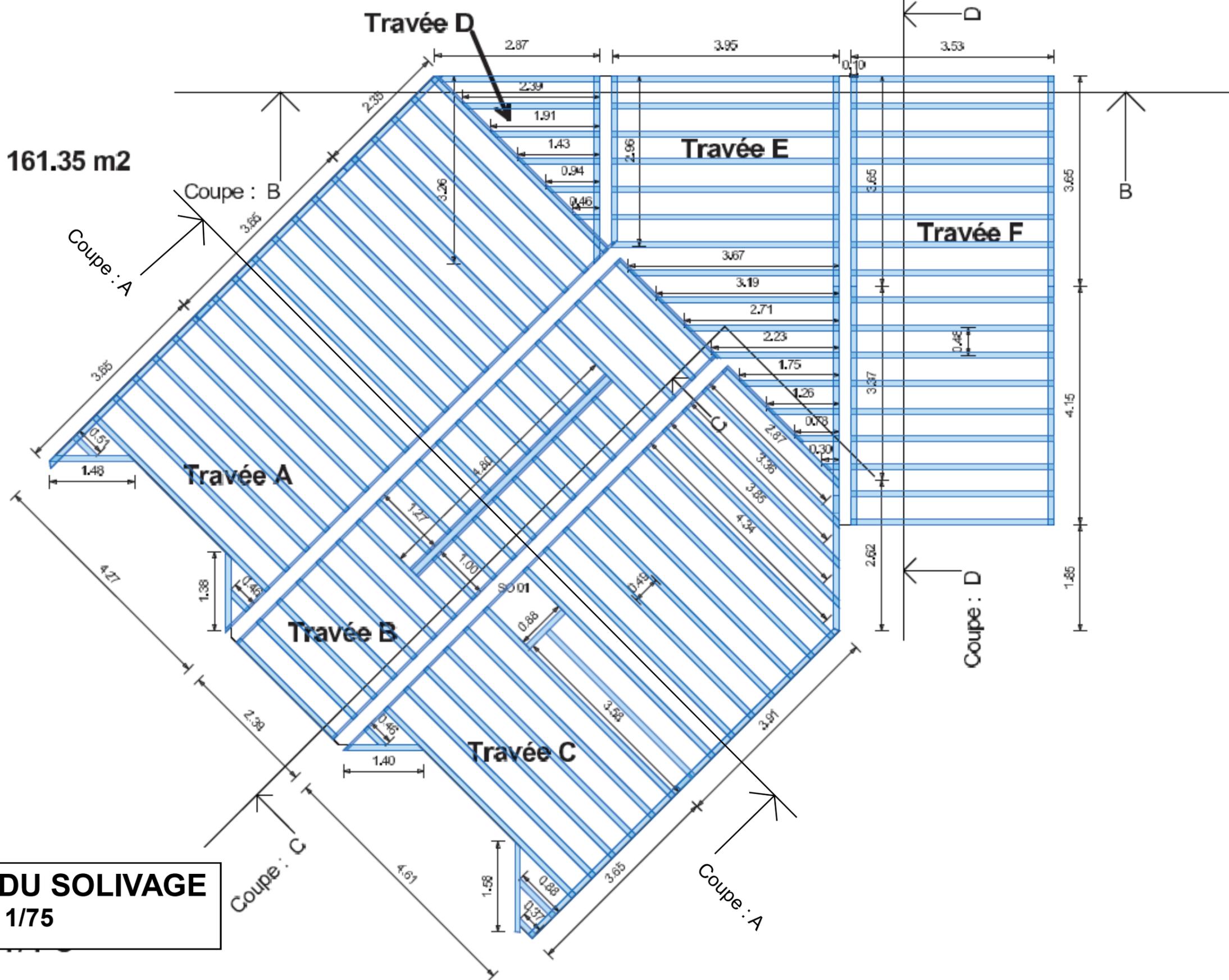
Coupe G.G

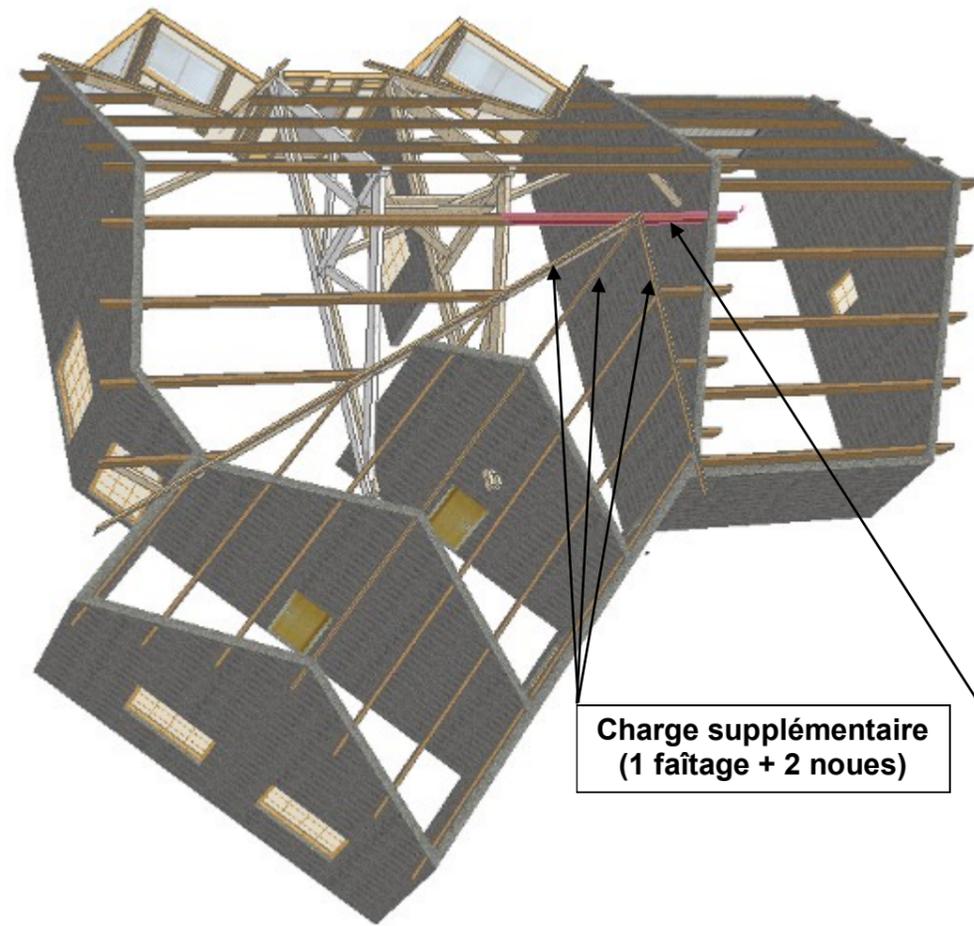


Coupe H.H

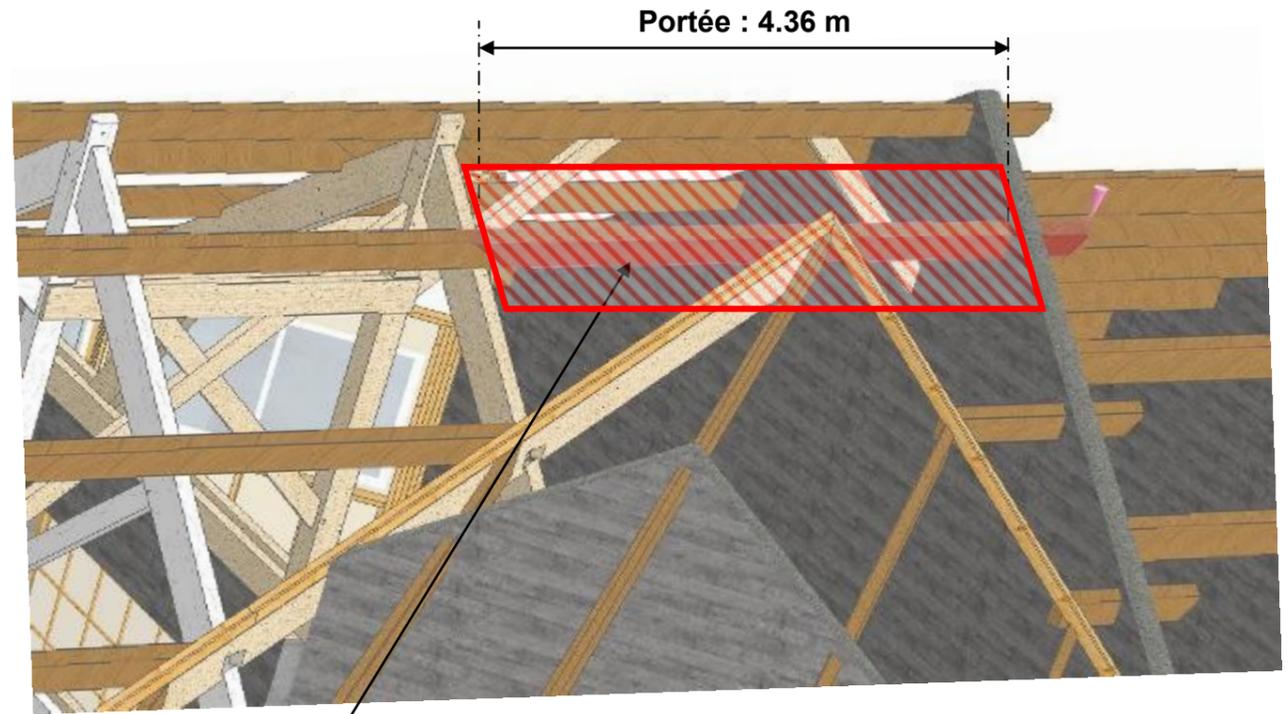
Les coupes verticales A.A, B.B, C.C, D.D du solivage sont représentées dans le dossier Ressources informatiques : Doc4 - Coupes solivages.

Surface solivage : 161.35 m²





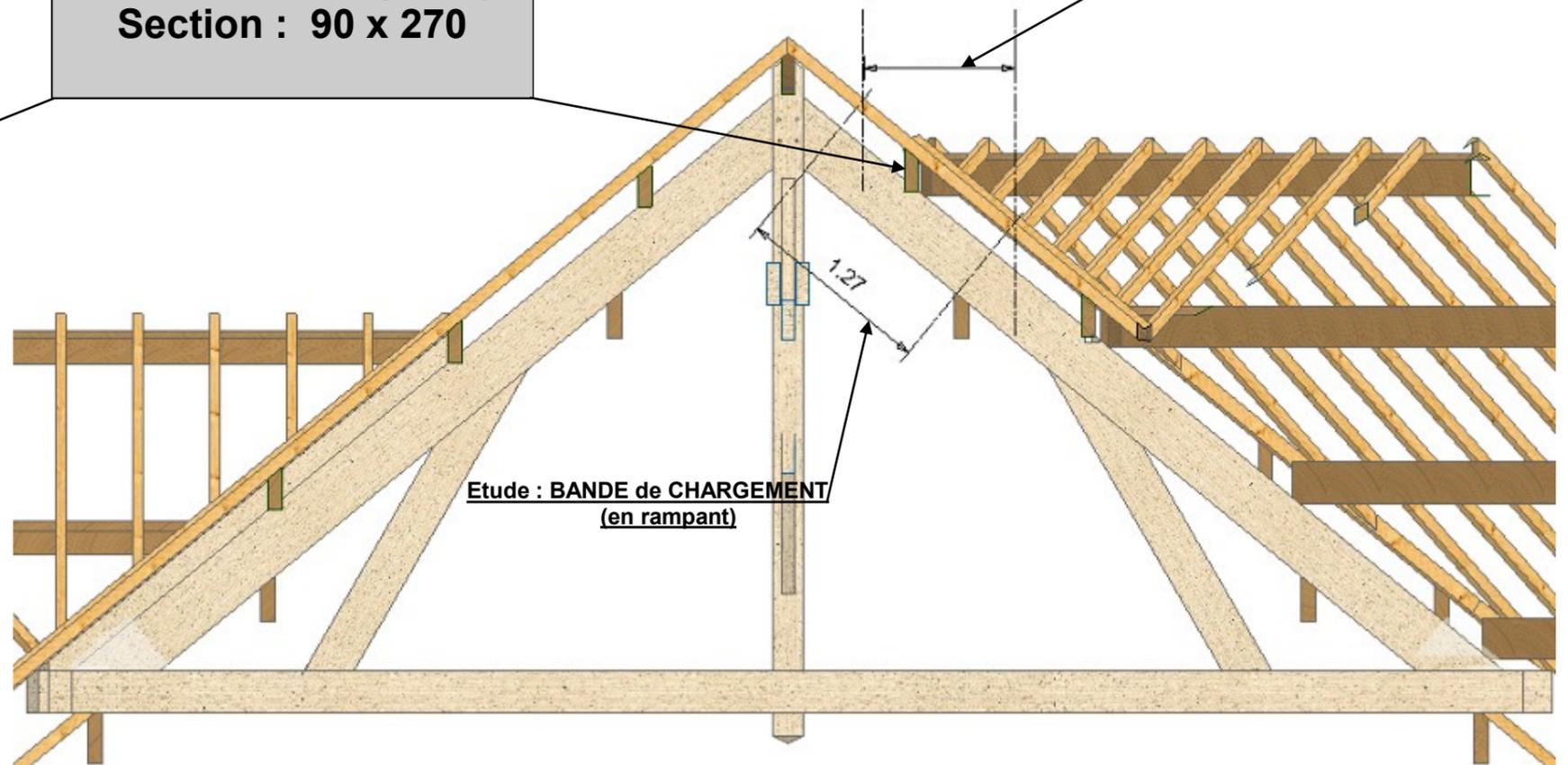
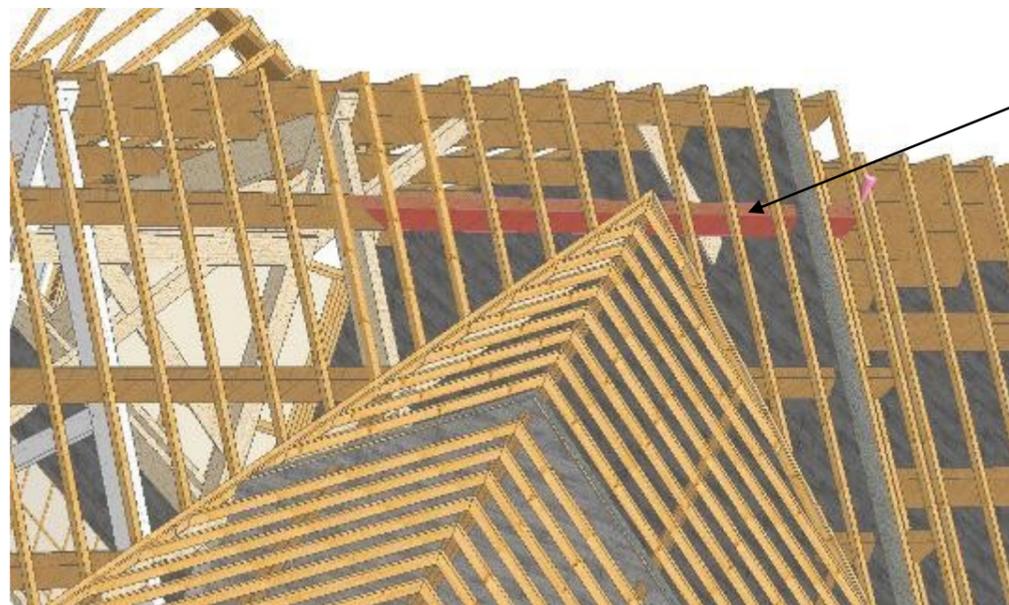
Charge supplémentaire
(1 faîtage + 2 noues)



Portée : 4.36 m

Panne étudiée (RDM)
Section : 90 x 270

Etude : CHARGES CLIMATIQUES
(à l'horizontal)



Etude : BANDE de CHARGEMENT
(en rampant)

DETAILS PANNE
(Résistance des matériaux)

EXTRAITS DES CCTP

TERRASSEMENT

Décapage en pleine terre de la surface du chantier. Dépôt de la terre végétale dans la zone est du terrain. Fouille en pleine terre pour les fondations.

MACONNERIE

Fondations en béton armé dosé à 450 Kg.
Plancher du RDC sur vide sanitaire constitué de hourdis isolant posés entre poutrelles précontraintes avec poutre BA dans l'épaisseur du plancher. Une chape finale lissée sera réalisée avec adjuvant pour plancher chauffant basse température. Elle sera isolée de la dalle principale par un polyuréthylène expansé de 80mm.

Elévation des murs en madrier bois d'épaisseur 20 cm.

CCTP Lot N°3 CHARPENTE OSSATURE BOIS SOLIVAGE PARQUET ETENDUE DES TRAVAUX

Les travaux à réaliser par l'entreprise dans le cadre de son marché sont essentiellement les suivants :

- Etude structure, calculs et dimensionnements, plans d'exécution
- Fourniture et pose de murs ossature bois,
- Fourniture et pose de bardage bois
- Fourniture et pose charpente traditionnelle pour l'ensemble du projet, assemblée et non assemblée.
- Fourniture et pose pannes et poteaux lamellés collés.
- Fourniture et pose solivage pour plancher.
- Fourniture et pose parquet.
- Fourniture et pose menuiseries extérieures.
- Fourniture et pose couverture
- Fourniture et pose bandeaux, sous faces et autres.

Au cours de la période de préparation l'entrepreneur devra remettre à l'entreprise de « Gros-Œuvre » les plans d'implantation avec les dimensions des semelles, formes et dimensions des pièces d'ancrage, formes et dimensions des « Réservations ».

OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

Les travaux seront exécutés suivant les règles ci-dessous par une entreprise qualifiée OPQCB sous la condition qu'elle se procure les éléments en BLC auprès d'une entreprise qualifiée minimum OPQCB Qualibat 2331.

Les travaux seront exécutés selon les plans de l'architecte et du bureau d'étude. Une vérification des côtes et un relevé de mesure de la maçonnerie sera faite par l'entreprise avant l'étude et la réalisation des travaux.

CHARPENTE

Charpente traditionnelle en bois lamellé collé, partiellement apparente, fermes assemblées à tenons et mortaises et boulonnées. Les noues des oriel et de la pénétration biaise sont réalisées sur lierne. Les retombées des éléments seront vérifiées selon leur sollicitations et les charges reprises.

Section des bois: Arbalétrier: 360 x 115, Poinçon: 200 x 200, Entrails moisés: 90 x 270, Contrefiches: 90 x 180, Croix de Saint-André: 90 x 180, Liens de faîtage: 90 x 180, Pannes: 90 x 270, Arbalétriers de noues

sur pénétration biaise : 90 x 315, Arbalétriers de noues sur oriel: 90 x 270, Pannes sur oriel: 100 x 220, Chevrons et empannons: 60 x 80, Fourniture de noues et Chevrons de rive biaise: section à déterminer sur épure selon pentes et chambrées.

Assemblages des éléments entre eux par entures ou coupes et selon les règles de l'art.

SOLIVAGE

Solivage traditionnel avec solives en bois contrecollé duo reposant sur murailles et sur tasseaux au droit des entrails moisés des fermes. Platelage par panneau CTBH 22mm. Parquet flottant ton chêne sur sous-couche de type phaltex d'ép. 8 mm uniquement sur la partie aménageable.

Section des solives: 100 x 220mm, à vérifier selon portée et charges.

MURS REGOWOOD

Murs madrier à isolation intégrée constitué de deux parois minces préfabriquées en bois d'épaisseur 35 mm, maintenues espacées par un isolant haute densité., sur toute la périphérie de la maison, cloison et mure de refend compris, sauf sur la Façade Principale S.O

Les madriers ERGOWOOD® d'une hauteur de 17 cm et d'une largeur de 20 cm ont une longueur pouvant aller jusqu'à 12 m.

Les languettes entre les madriers de façade permettent de compenser les dilatations thermiques du matériau, tandis que les rainures contribuaient à la rigidité de l'ensemble.

Les raccords en « Angle ou en T » sont assurés par des profilés spécifiques ainsi que pour les baies. Ces madriers de base peuvent être associés à des éléments structuraux complémentaires érigés sur place ou préfabriqués auxquels ils sont reliés par encastrement de continuité pour constituer des murs poteaux poutres. Le polystyrène expansé de haute densité classé M1.

OSSATURE BOIS

Murs en ossature bois sur façade principale orientée Sud-ouest, y compris pour les oriel.

Ossature composée de deux niveaux avec mise en place d'une lisse de chaînage et constituée de montants, traverses et lisses en section 45 x 145, contreventée par panneau OSB3 de 10 mm .

Une coupure de capillarité sera mise en place au niveau de la lisse basse. Un pare pluie assurera l'étanchéité à l'eau. Toutes liaisons et assemblages entre éléments conformes aux règles et DTU en vigueur. Une attention particulière sera apportée à la liaison entre l'ossature bois et la maçonnerie afin d'éviter les ponts thermiques et d'assurer une bonne étanchéité à l'air.

Habillage extérieur en bardage « Douglas » posé sur tasseaux ménageant une lame d'air de 2.5cm mini.

BOIS LAMELLE COLLE

L'essence utilisée devra présenter une durabilité naturelle sans traitement. Elle devra répondre aux normes de référence 350/460.

Pour la composition des éléments en bois lamellé collé de classe GL 24, il sera utilisé uniquement des résineux de qualité supérieure ou équivalente à du C22, comme défini dans la norme NF B 52 001.

Siccité requise 12 à 14%. Collage à la résorcine. Epaisseur des lamelles 45 mm. Finition : Raboté 4 faces + 1 couche d'impression.