

# SESSION 2023



Vue du pavillon en perspective

## CAP COUVREUR

Épreuve EP1  
Étude et préparation d'une intervention

## DOSSIER TECHNIQUE

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.  
Le Dossier Technique comporte 11 pages numérotées de 1/11 à 11/11.

**DOSSIER À RENDRE À LA FIN DE L'ÉPREUVE**

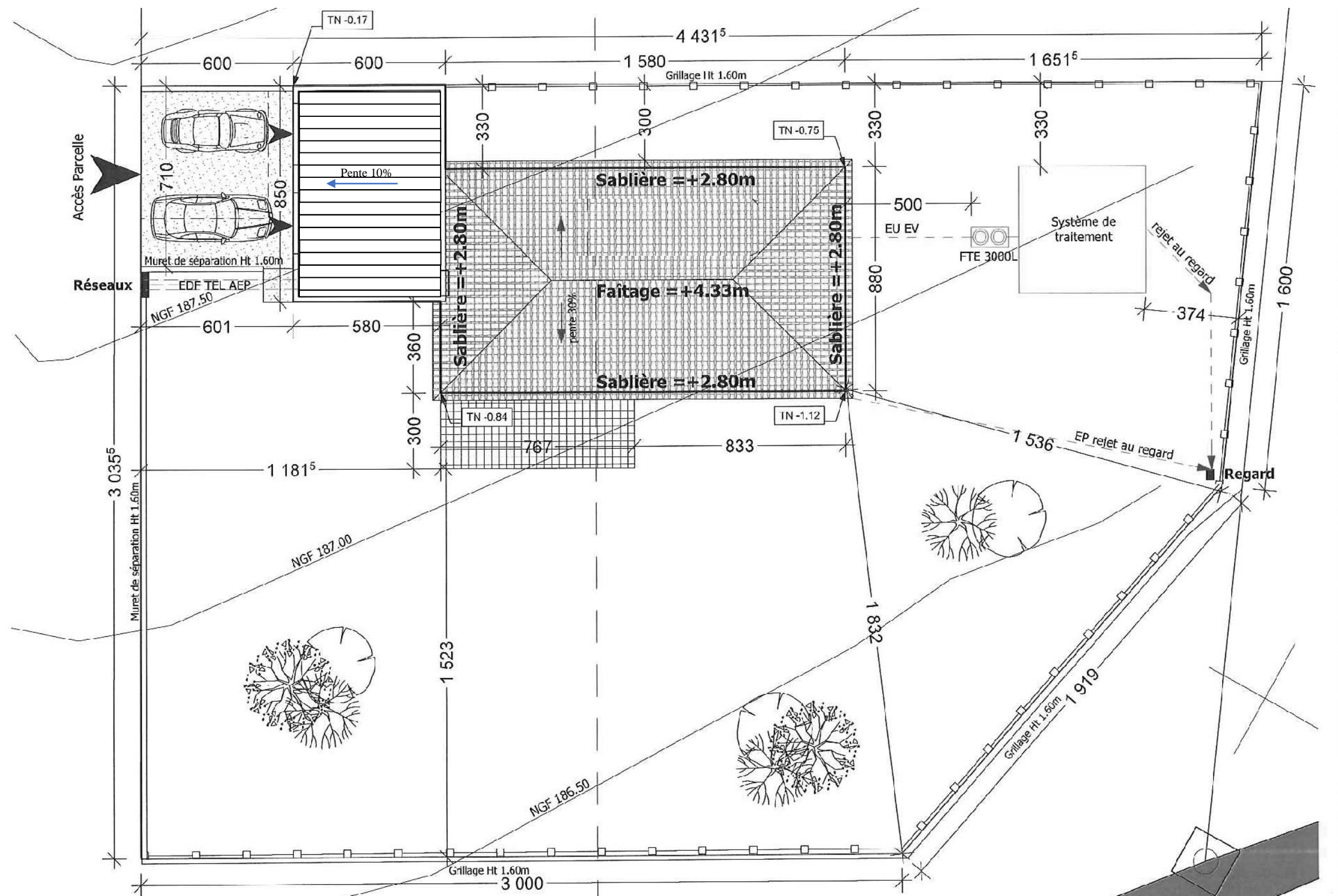
CAP COUVREUR	Session 2023		DOSSIER TECHNIQUE
EP1 - Étude et préparation d'une intervention	2306 – CAP COUV EP1		
ÉCRIT	Durée : 3 h 00	Coefficient : 4	Page 1/11

Vues du pavillon en perspective.



CAP COUVREUR	Session 2023		DOSSIER TECHNIQUE
EP1 - Étude et préparation d'une intervention	2306 – CAP COUV EP1		
ÉCRIT	Durée : 3 h 00	Coefficient : 4	Page 2/11

Plan de masse.

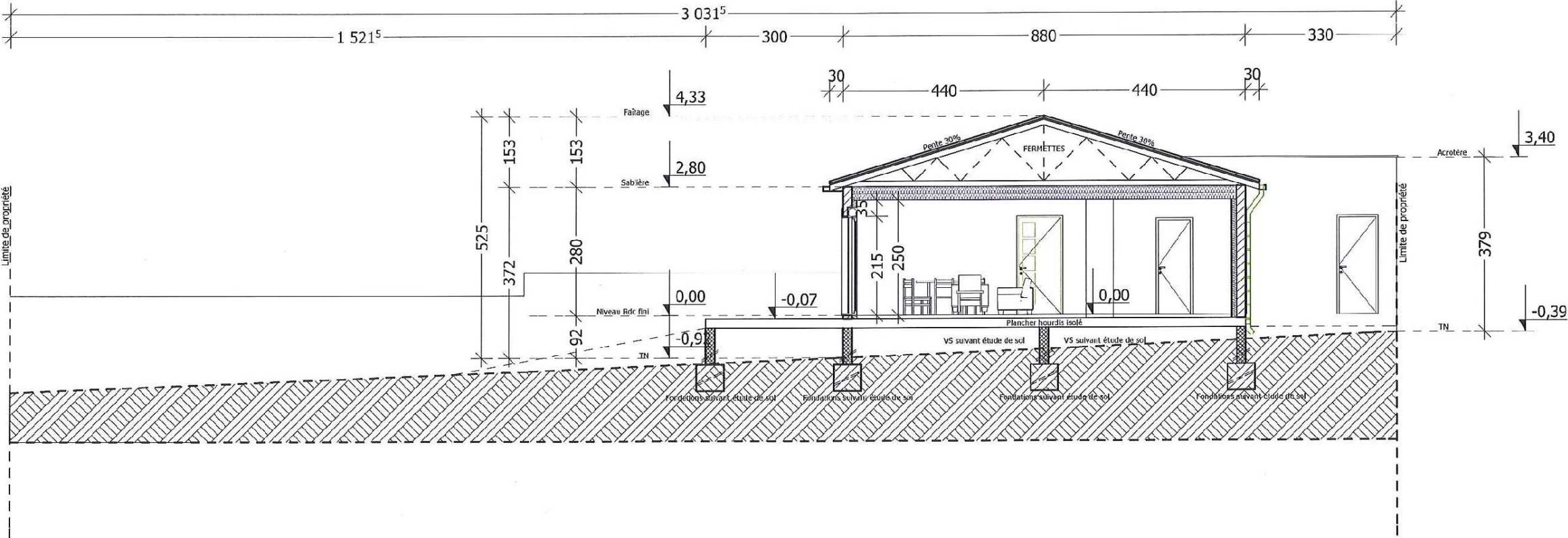


Échelle indéterminée

CAP COUVREUR	Session 2023		DOSSIER TECHNIQUE
EP1 - Étude et préparation d'une intervention	2306 – CAP COUV EP1		
ÉCRIT	Durée : 3 h 00	Coefficient : 4	Page 3/11



Coupe sur terrain.

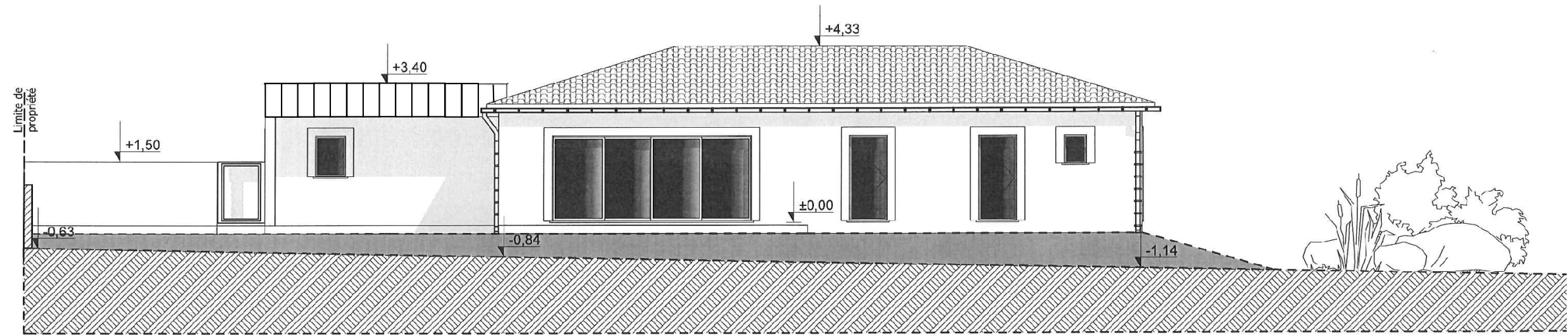


Échelle indéterminée

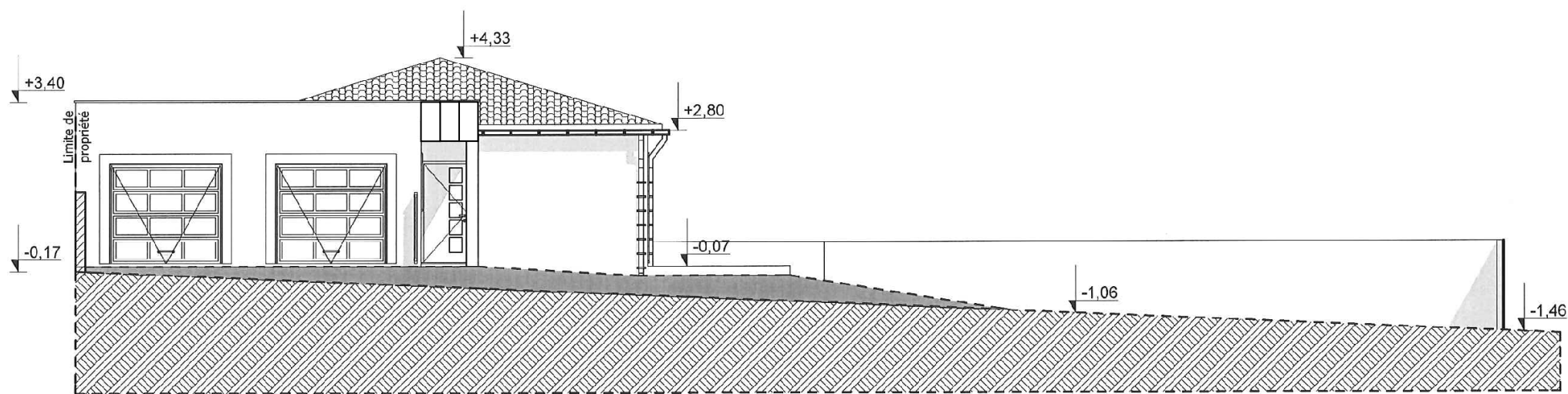
CAP COUVREUR	Session 2023		DOSSIER TECHNIQUE
EP1 - Étude et préparation d'une intervention	2306 – CAP COUV EP1		
ÉCRIT	Durée : 3 h 00	Coefficient : 4	Page 4/11

Plan des façades.

Façade SUD



Façade OUEST

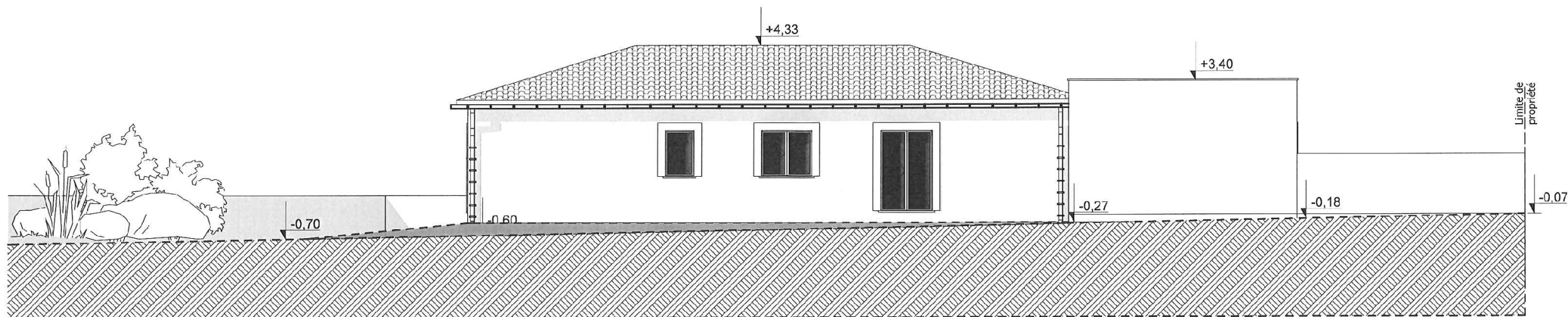


Échelle indéterminée

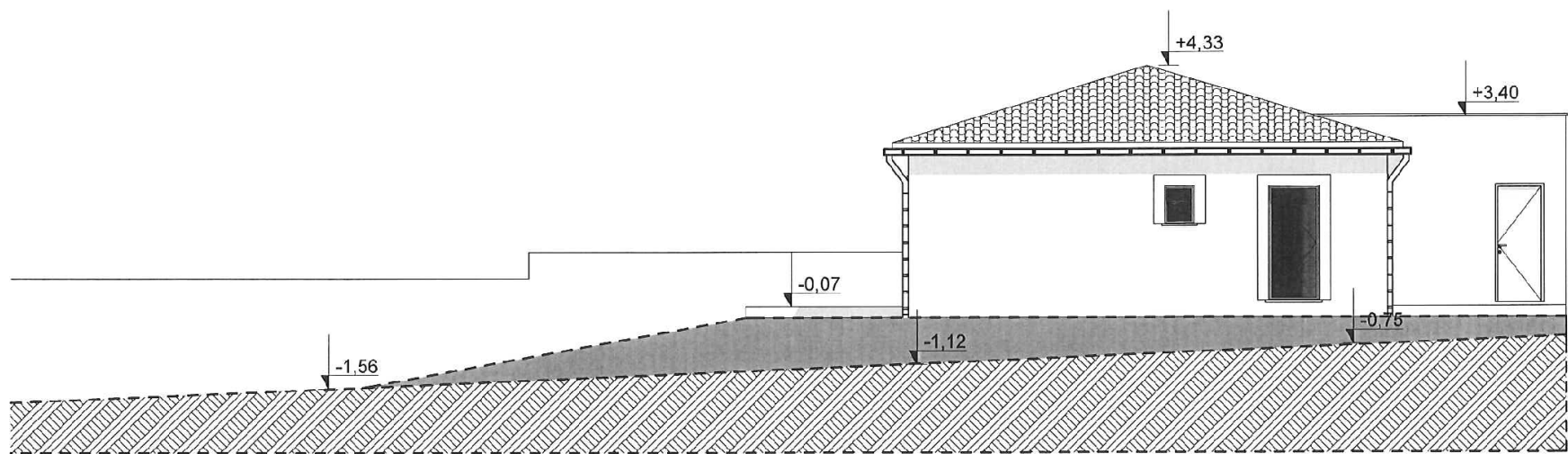
CAP COUVREUR	Session 2023		DOSSIER TECHNIQUE
EP1 - Étude et préparation d'une intervention	2306 – CAP COUV EP1		
ÉCRIT	Durée : 3 h 00	Coefficient : 4	Page 5/11

Plan des façades.

Façade NORD



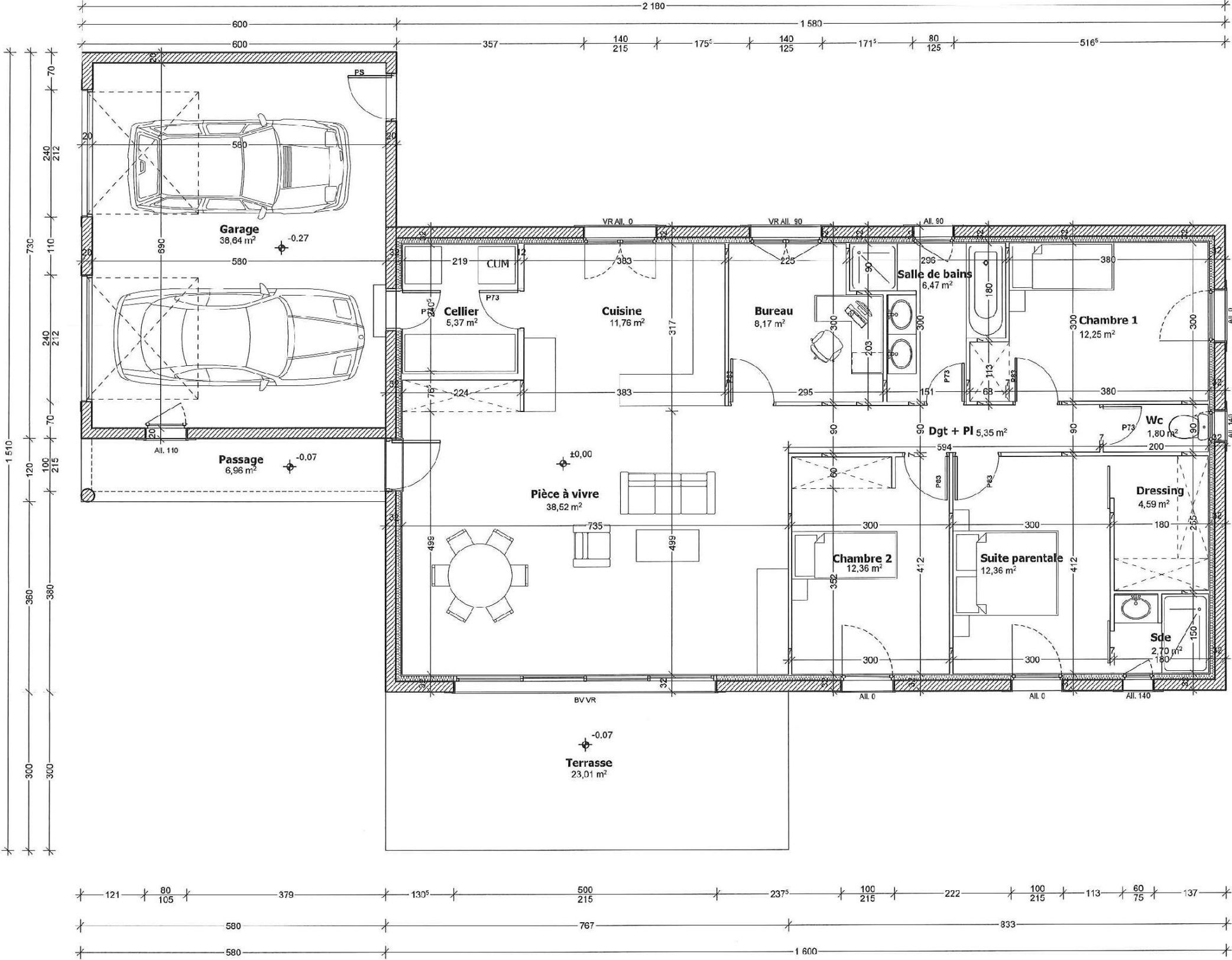
Façade EST



Échelle indéterminée

CAP COUVREUR	Session 2023		DOSSIER TECHNIQUE
EP1 - Étude et préparation d'une intervention	2306 – CAP COUV EP1		
ÉCRIT	Durée : 3 h 00	Coefficient : 4	Page 6/11

Plan de rez-de-chaussée.



SURFACES UTILES	
Rdc	
piece a vivre	38,52
cuisine	11,76
chambre 1	12,25
chambre 2	12,36
suite	12,36
dressing	4,59
sde	2,70
sdb	6,47
wc	1,80
dgt	5,35
bureau	8,17
cellier	5,37
ToTaL	121,70

SURFACES ANNEXES	
garage	38,64
terrasse	23,01
ToTaL	61,65

Échelle indéterminée

CAP COUVREUR	Session 2023		DOSSIER TECHNIQUE
EP1 - Étude et préparation d'une intervention	2306 – CAP COUV EP1		
ÉCRIT	Durée : 3 h 00	Coefficient : 4	Page 7/11

Extrait du CCTP.

LOT COUVERTURE.

Le chantier se situe en région 2 (site normal).

Les échafaudages de pied seront de type façadier posés par des opérateurs habilités et formés selon la recommandation R 408.

1. Sous toiture :

1.1 Pose d'un écran de sous toiture, posé en pose tendu comprenant un contre lattage d'épaisseur 20 mm sur l'ensemble du comble de l'habitation.

2. Lattage :

2.1 Échantillonnage et lattage en sapin du nord traité 27 X 38 mm, cloué avec de la pointe de 65mm, comprenant l'ensemble coupes et raccords. Entraxe des fermettes de 0,60 m.

3. Couverture en tuile Romane :

3.1 Fourniture et pose tuile Romane sur l'ensemble des versants de l'habitation suivant DTU.

3.2 Les faîtages seront réalisés en pose dite à sec avec closoir de ventilation et faitière.

3.3 Les arêtiers seront réalisés en pose dite à sec avec closoir de ventilation et faitière/ arêtier.

3.4 Pose d'une souche de cheminée monobloc de type « Poujoulat » avec abergement intégré, adapté au type de tuile.

3.5 Pose de sortie de VMC double flux par tuile à douille Ø 160 mm.

3.6 Raccords contre mur par couloirs en zinc.

4. Couverture en zinc à joint debout sur garage :

4.1 Le versant du garage sera réalisé en couverture à joint debout en zinc naturel, posé sur voligeage jointif en sapin du nord 18 mm x 150 mm. Les bobineaux de zinc préconisés sont 0.65 mm X 500mm X 31.00m.

4.2 L'égout sera réalisé avec une bande d'égout ventilée posée sur raidisseur.

4.3 L'égout des feuilles sera réalisé avec languette rabattue et point anti-déchirure.

4.4 La rive de tête sera réalisée contre un profilé « VM 943 » ventilé. Les raccords d'étanchéité des feuilles de tête seront réalisés par coulisseaux de tête.

4.5 Un bardage en zinc à joint debout sera réalisé sur la partie du mur acrotère du garage, au-dessus du passage donnant sur la porte d'entrée. Sur la longueur du mur côté Sud et avec un retour sur la façade Est du garage sur une longueur de 1,00 m.

5. Évacuation des eaux pluviales et descentes des eaux pluviales :

5.1 Fournitures et pose de gouttières demi-ronde en zinc naturel en égout de tous les versants couverts en tuiles.

5.2 La pose se fera sur crochets emboutis de type « Vadot » avec un écartement de 0.50 m.

5.3 La pente sera de minimum 5 mm/m.

5.4 Les joints de dilatation seront fournis et posés selon la nécessité.

5.5 Les naissances seront de types universelles agrafables.

5.6 Les tuyaux cylindriques seront en zinc naturel et posés traditionnellement. Les écharpes seront réalisées avec coudes et tuyaux.

6. Chéneau sur zone de couverture métallique avec acrotère sur garage :

6.1 Façonnage et pose d'un chéneau encastré en zinc naturel sur fonçure en sapin.

6.2 Évacuation par fourreau traversant le mur acrotère vers une boîte à eau.

6.3 Le dessus du mur acrotère sera habillé en éléments de 1 m. Le profil est laissé à l'initiative de l'entreprise.  
Les jonctions transversales seront réalisées par coulisseaux plats.

7. Chéneau sur croupe Ouest contre l'acrotère :

7.1 Façonnage et pose d'un chéneau encastré en zinc naturel sur fonçure en sapin.

7.2 Évacuation par bouts vers les couloirs sur tuile.

8. Ventilation du comble principal :

8.1 Fourniture et pose de peigne anti-intrusion sous les tuiles d'égout et pose de closoir aéré sous faîtage et arêtier.

9. Isolation des combles :

9.1 Isolation de l'habitation sur plafond en comble perdu par laine de verre projetée d'épaisseur 30 cm.

9.2 Isolation du garage suspendue au plafond par laine de verre en rouleaux d'épaisseur 20 cm finition et maintient par support et dalle de plafond de « type Advantage ».

CAP COUVREUR	Session 2023		DOSSIER TECHNIQUE
EP1 - Étude et préparation d'une intervention	2306 – CAP COUV EP1		
ÉCRIT	Durée : 3 h 00	Coefficient : 4	Page 8/11



Documentation technique.

Les écrans de sous toiture.

Le choix d'un écran sous toiture doit prendre en compte un certain nombre de critères :

- L'étanchéité à l'eau définie par la **qualification W1**.
- Un écran sous toiture HPV doit avoir la **mention Sd1**.  
Les écrans classés Sd2 ou Sd3 sont peu perméables à la vapeur.
- Les performances d'un écran de sous toiture s'évaluent en fonction de sa **classe de résistance (R1, R2 ou R3)**. Plus sa valeur est grande, plus la résistance est importante. Comme pour les matériaux isolants, ce critère est déterminé par : l'entraxe minimum prévu entre les chevrons, la résistance à l'effort (vent) dans les deux sens et la résistance à la déchirure autour des clous et agrafes.  
Entraxes des chevrons ou fermettes conseillés suivant classes :
  - **R1** entraxe de 45 cm,
  - **R2** jusqu'à 60 cm
  - **R3** jusqu'à 90 cm.



Tableau des dimensions de tuyau de descente.

Diamètre intérieur des tuyaux en mm (En gras diamètre commercial)	Surfaces en plan des combles en m²	
	Moignon cylindrique	Moignon tronconique
50	20	28
<b>60</b>	28	40
67	35	50
70	38	55
75	44	63
<b>80</b>	50	71
94	70	100
<b>100</b>	79	113

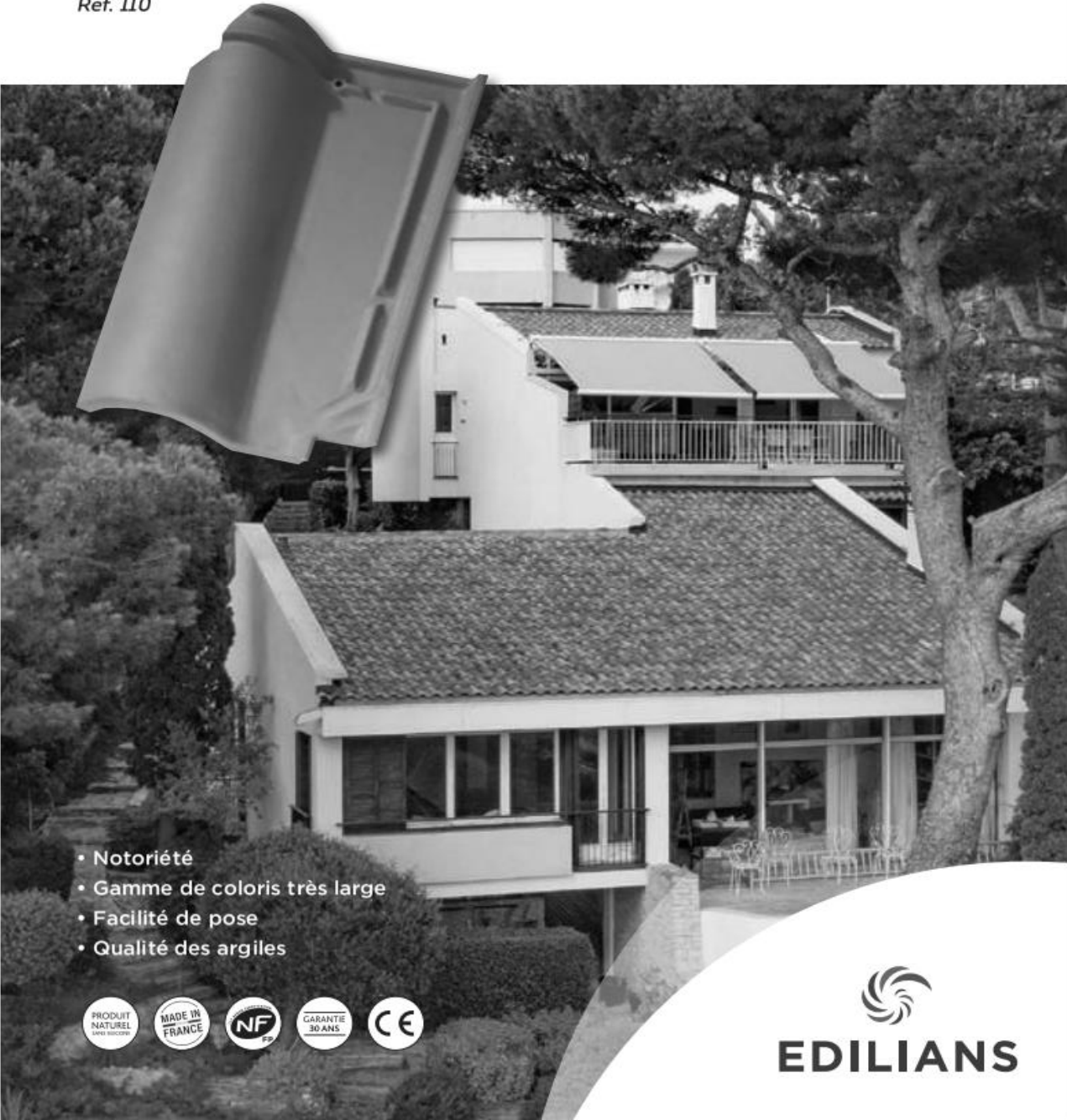
Documentation de la tuile.

ROMANE Sans

UN MODÈLE HISTORIQUE, COMPATIBLE  
AVEC LA QUASI-TOTALITÉ DES TUILES ROMANE DU MARCHÉ !

Tuile à emboîtement grand moule  
fortement galbée

Réf. 110



- Notoriété
- Gamme de coloris très large
- Facilité de pose
- Qualité des argiles

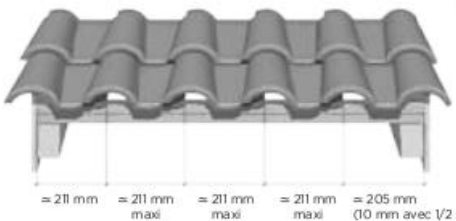


ROMANE Sans

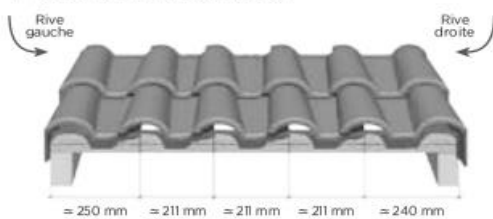
Tuile à emboîtement  
grand moule  
fortement  
galbée

COUPES TRANSVERSALES AU NIVEAU DU LITEAU

Pose sans rives à rabat



Pose avec rives à rabat



Caractéristiques techniques

Site de production :  
Léguevin

Longueur hors tout :  
≈ 420 mm

Largeur hors tout :  
≈ 273 mm

Largeur utile :  
de 207 mm à 211 mm

Nb au m² :  
de 13,2 à 13,8  
selon recouvrement

Pureau catalogue :  
≈ 355 mm ± 4 mm

MI de liteaux par m²  
de couverture :  
- au pureau mini de 351 mm : ≈ 2,85 ml  
- au pureau moyen de 355 mm : ≈ 2,82 ml  
- au pureau maxi de 359 mm : ≈ 2,78 ml

Poids unitaire :  
≈ 3,2 kg

Poids au m² :  
≈ 43,2 kg (13,5 tuiles au m²)

Quantité par palette :  
240 tuiles

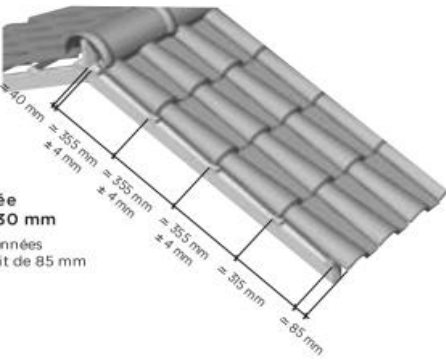
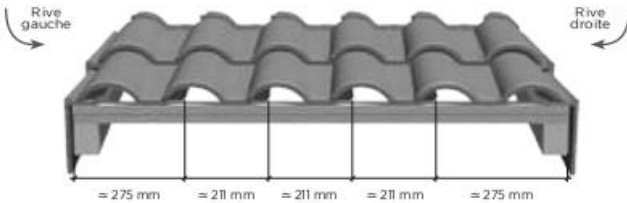
DTU :  
40-21

Pose : joints droits

Emboîtement : double

Classe de galbe :  
G2\*

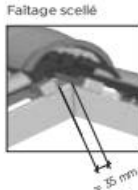
Pose avec rives individuelles verticales



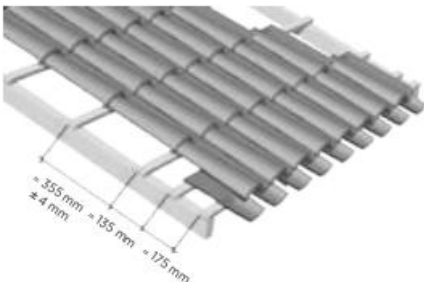
COTATIONS

Utilisation conseillée  
d'un chéneau de 330 mm

Ces cotations sont données  
pour un débord de toit de 85 mm



UTILISATION  
DE LA SABLIERE



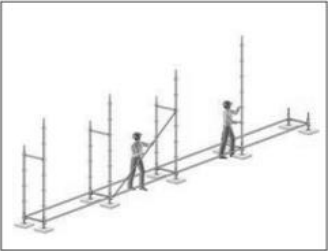
CAP COUVREUR	Session 2023	DOSSIER TECHNIQUE
EP1 - Étude et préparation d'une intervention	2306 – CAP COUV EP1	
ÉCRIT	Durée : 3 h 00	Coefficient : 4
		Page 10/11

# Système Universel®

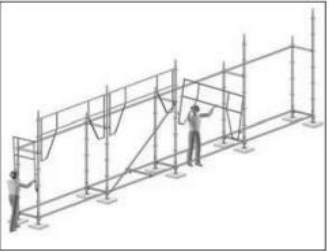
## La sécurité au montage

DEUX MODÈLES DE GARDE-CORPS PROTÈGENT LE MONTEUR LORS DE L'INSTALLATION.

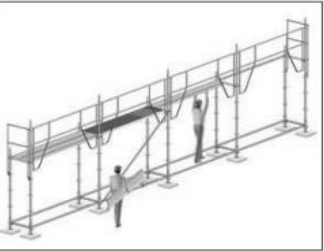
### 1. LE GARDE-CORPS DE SÉCURITÉ DÉFINITIF (MDS) QUI FAIT PARTIE INTÉGRANTE DE L'ÉCHAFAUDAGE – À PRIVILÉGIER EN PRIORITÉ (ART. 5.3 R408)



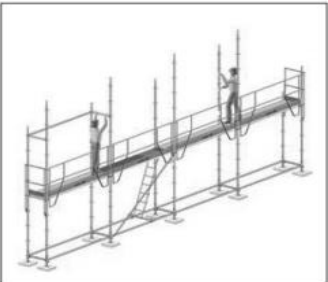
(1) Implantation. Clouer les socles.



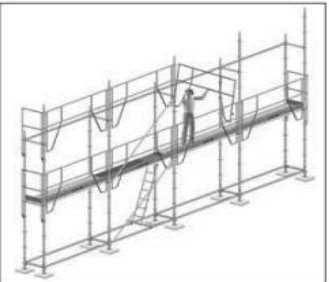
(2) Mise en place des garde-corps de sécurité définitifs (façade et retour) du 1<sup>er</sup> étage. Le contreventement évite le déversement.



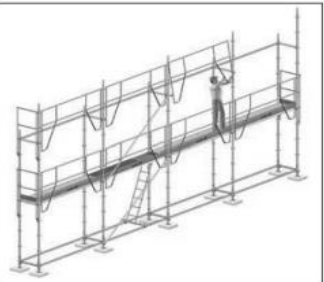
(3) Mise en place des planchers du 1<sup>er</sup> étage.



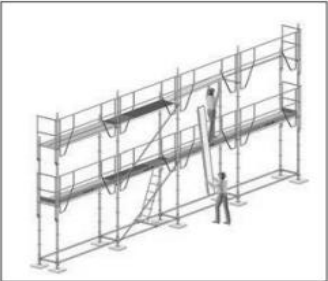
(4) Accès au 1<sup>er</sup> étage et mise en place des montants et des plinthes du 1<sup>er</sup> étage.



(5) Amarrage et mise en place du pare-gravois, si nécessaire, puis du garde-corps de sécurité du 2<sup>e</sup> étage.

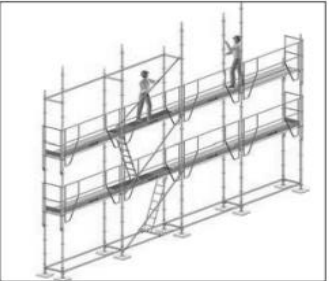


(6) La mise en place du garde-corps peut se faire aisément par un seul monteur, en emboîtant un côté après l'autre puis en basculant le garde-corps vers l'intérieur.



(7) Mise en place des planchers du 2<sup>e</sup> étage à partir du 1<sup>er</sup> étage.

NB : Ne pas oublier la 3<sup>e</sup> lisse dans les travées d'accès.



(8) Le montage de l'étage 2 continue avec les montants et plinthes.

Et ainsi de suite... A tout moment de l'installation, le monteur est protégé par un garde-corps.

## Système Universel® – les pièces

Trois composants de base : montant, moise et diagonale, tous disponibles en dimensions pratiques et fonctionnelles dans la gamme du système Universel. Toutes les pièces en acier sont galvanisées à chaud. Elles proviennent toutes de notre propre production et sont conformes aux exigences des normes. Cette qualité, garantie et certifiée, repose sur un contrôle strict des matières premières utilisées à chaque phase de la production.

Montants aluminium ou acier

**Montant en acier LW**  
avec goujon formé et disque soudé  
Haut. 0,50 m, 1,00 m, 1,50 m, 2,00 m, 2,50 m, 3,00 m, 4,00 m

**Montant en aluminium**  
Haut. 1,00 m, 1,50 m, 2,00 m, 2,50 m, 3,00 m, 4,00 m

**Montant acier sans goujon**  
Haut. 0,50 m, 1,00 m, 1,50 m, 2,00 m, 2,50 m, 3,00 m, 4,00 m

**Goujon 4 trous**

Moises, poutrelles, plinthes

**Moise LW, acier**  
Long. 0,39 m, 0,73 m, 1,09 m, 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m, 4,14 m

**Support-plancher LW**  
Long. 0,73 m et 1,09 m

**Poutrelle LW. Long.** 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m

**Poutrelle Profil-U, aluminium**  
Long. 1,57 m, 2,07 m

**Moise en U de plancher à plancher**  
Long. 0,38 m, 0,64 m, 0,96 m

**Moise en U de plancher à tube**  
Long. 0,38 m, 0,64 m, 0,96 m

**Support-plancher pour échafaudage circulaire**  
Long. 0,73 m

**Joint de sécurité**  
Long. 0,39 m, 0,73 m, 1,09 m, 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m

**Plinthe Universel, en bois**  
Long. 0,73 m, 1,09 m, 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m, 4,14 m

**Plinthe Universel, en aluminium**  
Long. 0,73 m, 1,09 m, 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m,

**Plinthe Universel, en acier**  
Long. 0,73 m, 1,09 m, 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m

Socles

**Socle réglable 0,60 m**  
Réglage maximum 0,40 m

**Fourche 170, avec tête réglable**

**Socle réglable 0,80 m**  
Réglage maximum 0,55 m

**Socle à rotule**  
Réglage maximum 0,30 m

**Embase acier**

**Disque d'adaptation provisoire pour socle**

Garde-corps de sécurité définitifs

**Garde-corps de sécurité définitif, acier –**  
Long. 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m

**Garde-corps de sécurité définitif d'extrémité Universel, acier –** Long. 0,73 m, 1,09 m

Diagonales

**Diagonale LW, acier, hauteur 2,00 m**  
Long. pour maille 0,73 m, 1,09 m, 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m, 4,14 m

**Diagonale horizontale, acier, tête droite**  
1,09 m x 1,09 m, 1,57 m x 1,57 m, 2,07 m x 2,07 m, 2,57 m x 2,57 m, 3,07 m x 3,07 m

Planchers

**Plancher acier, largeur 0,32 m**  
Long. 0,73 m, 1,09 m, 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m, 4,14 m

**Plancher Combi, largeur 0,61 m**  
Long. 0,73 m, 1,09 m, 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m

**Plancher aluminium perforé, largeur 0,32 m**  
Long. 0,73 m, 1,09 m, 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m, 4,14 m

**Plancher à trappe décalée, largeur 0,61 m, échelle intégrée**  
Long. 2,57 m, 3,07 m

**Plancher à trappe décalée, largeur 0,61 m,**  
Long. 1,57 m, 2,07 m, 2,57 m, 3,07 m

**Trappe amovible, largeur 0,61 m**  
aluminium et combi  
Long. 1,00 m

**Échelle**  
pour plancher à trappe  
Long. 2,15 m

**Planche acier, largeur 0,19 m et 0,30 m, avec fixation à bascule**  
Long. 1,00 m, 1,50 m, 2,00 m, 2,50 m  
Épaisseur 45 mm

CAP COUVREUR	Session 2023		DOSSIER TECHNIQUE
EP1 - Étude et préparation d'une intervention	2306 – CAP COUV EP1		
ÉCRIT	Durée : 3 h 00	Coefficient : 4	Page 11/11