PRÉSENTATION AU COMITÉ

Projets de reconstruction bâtiments de Brabancourt 2027

Le Manoir · Le Bastillon · La Fourchette du Roi

Modèles 3D préliminaires — dimensions en pieds (pi) et livres (lb) · à valider par un ingénieur en structure

Aperçu comparatif

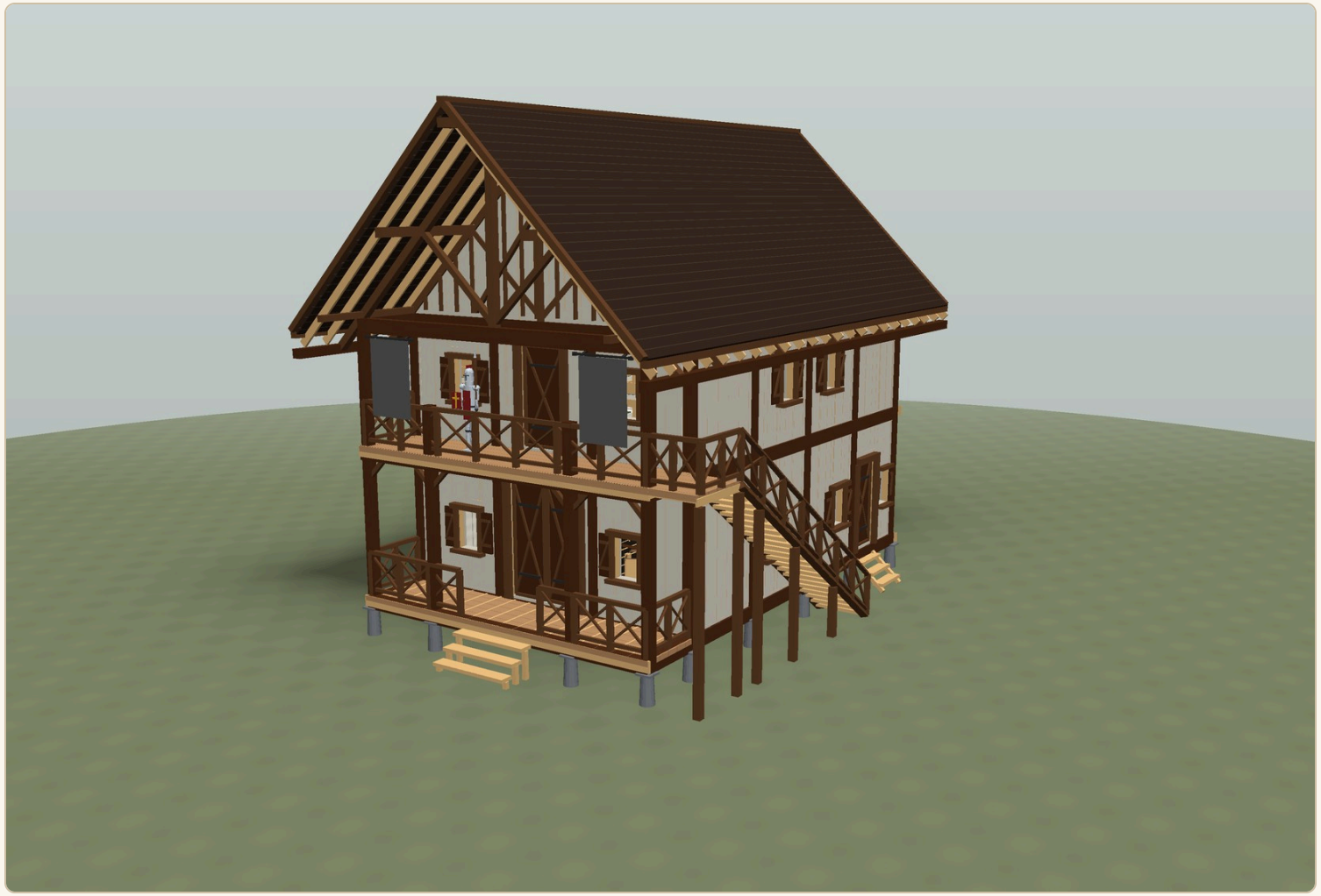
Trois modèles

	Manoir	Bastillon	Fourchette du Roi
Emprise	24 × 32 pi	12 × 24 pi (étage ≈ 16,8 × 24)	16 × 36 pi
Niveaux	2	2 (rez surélevé 3 pi)	2 (rez ouvert)
Faîte	≈ 35 pi	≈ 34 pi	≈ 31 pi
Couchages modélisés	26 (étage)	20 (8 rez + 12 étage)	Non défini au modèle
Toit	1 pente, 45°	45°, pignons +3 pi, lean-to balcon	2 versants, 45° / 26,6°
Neige sur le toit (La Tuque, 4,7 kPa)	≈ 80 000 lb	≈ 49 800 lb	≈ 70 000 lb
Fondation	24 pieux vissés	21 pieux vissés	10 poteaux sur pieux vissés
Particularité	Dortoir 13 lits superposés	Balcon arrière couvert, escalier latéral	Rez ouvert, table 30 × 4 pi, cuisine

Les surfaces d'emprise sont calculées à partir des dimensions indiquées. Charges de neige : valeurs des fiches techniques des modèles, à confirmer par calcul d'ingénieur.

Le Manoir

24 × 32 pi · deux étages · structure calculée pour la neige



Vue avant — rendu du modèle 3D (illustration préliminaire)

EMPRISE
24 × 32 pi (≈ 768 pi²)

NIVEAUX
2 (rez-de-chaussée 10 pi libres)

FAÎTE
≈ 35 pi du sol

COUCHAGES
26 (13 lits superposés, étage)

TOIT
Une pente 12/12 (45°)

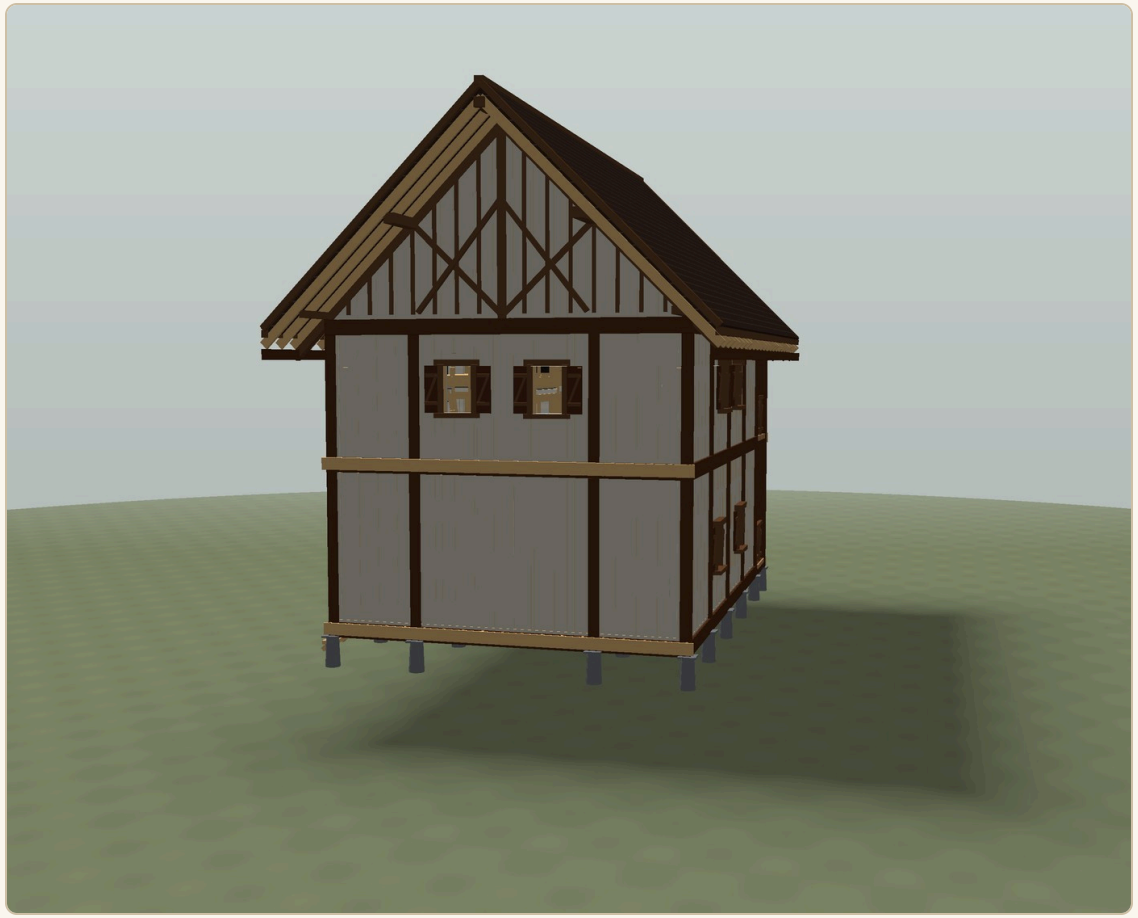
NEIGE AU TOIT
≈ 80 000 lb (Cs = 0,625)

FONDATION
24 pieux vissés

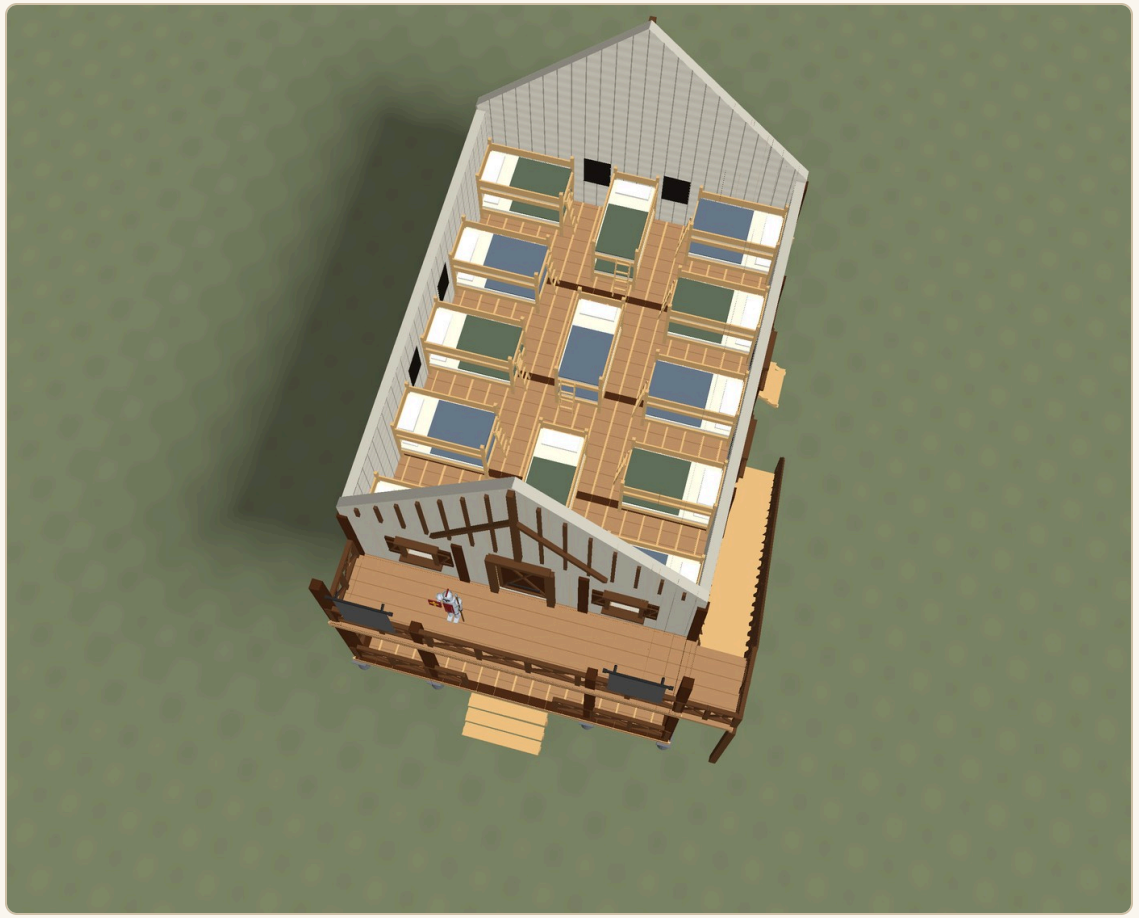
ESCALIER
Extérieur, 22 marches, 3,5 pi

Le Manoir

Autres vues



Vue arrière



Vue en plan, toit retiré — aménagement intérieur de l'étage

Le Manoir — fiche technique

NEIGE (LA TUQUE)
4,7 kPa ≈ 98 lb/pi²

TOIT, TOTAL
≈ 80 000 lb avec Cs = 0,625 à 45° (≈ 127 000 lb sans réduction de pente) ; toit projeté 29 × 44,8 pi ; neige non équilibrée à vérifier

PLANCHERS
1,9 kPa (40 lb/pi²) ; réel ≈ 8 lb/pi²

OCCUPANTS
26 couchages × 200 lb ≈ 5 200 lb à l'étage ; table et 20 chaises au rez-de-chaussée

POTEAUX 8 × 8
Sur chaque long côté (32 pi) : 5 poteaux par niveau aux axes 0, 8, 16, 24 et 32 pi depuis la façade. Façade : poteaux d'angle et un de chaque côté de la porte double (à 4,2 pi). Fond : poteaux d'angle et à ±6 pi. Aucun poteau dans une ouverture

CENTRE
Aucun poteau, 24 × 32 pi libres à l'étage ; au rez-de-chaussée, seulement le mur de refend du fond

REZ-DE-CHAUSSÉE, FOND
Mur de refend à 8 pi du fond, 2 pièces de 12 × 8 pi. À droite : porte intérieure ; à gauche : ouverture de 6 pi cachée par un grand rideau noir. Pièce de droite : porte de bois sur le côté, 3 petites marches sans rampe

PLANCHER ÉTAGE
3 poutres lamellées-collées 5⅛ × 24 po (24 pi de portée) aux axes -12, -4 et 4 pi, poutres 8 × 12 en périphérie, solives 2 × 10 à 16 po

TOIT
6 fermes (entraits 8 × 12 de 24 pi), ≈ 14 200 lb par ferme centrale (≈ 22 700 lb sans réduction Cs ; entraxe 8 pi) ; pannes 6 × 8, faîtière, chevrons 2 × 8. Une seule pente de 12/12 (45°) ; débord de 2,5 pi au-delà des murs sur les côtés ; 4 pi à l'arrière (au-delà du mur du fond) et à l'avant (au-delà de la ligne des poteaux de galerie, donc le balcon reste couvert) ; faîte à ≈ 35 pi du sol

OUVERTURES
Hauteur libre du rez-de-chaussée : 10 pi (plancher à plancher ≈ 11 pi). Rez-de-chaussée et étage (étage : appui à 3 pi du plancher, sans l'ouverture arrière près de la porte) : 2 pi × 3 pi avec volets. Façade : une de chaque côté de la porte (à ±7 pi). Chaque côté : aux 1/3 et 2/3 de la profondeur (z = 1,33 et -9,33), plus une près de la porte arrière (côté droit, volets étroits). Aucune au fond ni sur le côté gauche arrière. Les anciennes fenêtres de l'étage (4,5 pi de haut) sont retirées

DÉCOR
2 drapeaux noirs au blason doré (3,6 × 5,4 pi) suspendus à la poutre d'avant-toit, dans les baies d'extrémité de la galerie de l'étage ; soldat en armure médiévale (6 pi, échelle) sur la galerie

FONDATION
24 pieux vissés

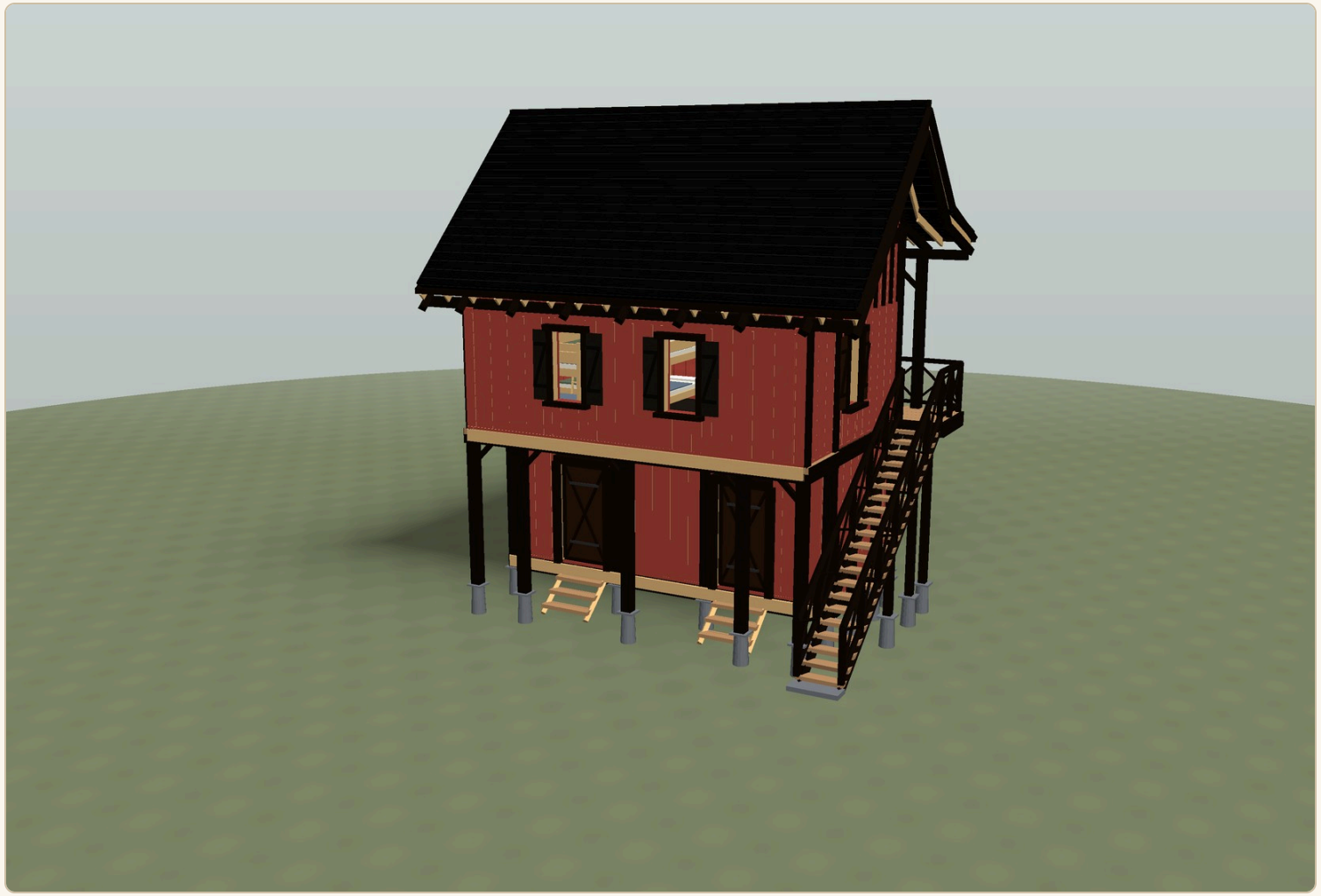
ESCALIER
Extérieur, côté droit, inversé : départ à l'arrière (z = −6,5 pi), 22 marches de ≈ 7,6 po (giron ≈ 10,8 po), largeur 3,5 pi, arrivée sur le balcon avant ; rampe extérieure. Il passe en partie sous l'avant-toit de 2,5 pi (dégagement ≈ 6 pi au bord du toit, à vérifier). Plus d'escalier intérieur : le plancher de l'étage est plein

DORTOIR (ÉTAGE)
13 lits superposés (26 couchages), matelas 38 × 75 po (cadres ≈ 3,4 × 6,55 pi) : 5 par long mur, perpendiculaires aux murs (têtes aux murs), et 3 en colonne centrale (têtes au mur du fond). ≥ 3 pi entre les lits, allées centrales de ≈ 3 pi, ≈ 3,5 pi libres devant la porte de l'étage ; mini échelle de bois au pied de chaque lit du haut. 2 fenêtres sur le mur arrière ; fenêtres latérales de l'étage déplacées dans les écarts entre les lits (z = −7,4 et −0,6) ; les 2 fenêtres de façade de l'étage sont derrière les lits d'angle

TABLE (REZ-DE-CHAUSSÉE)
Table ronde ouverte de 14 pi de diamètre (plateau de 2,5 pi de large, centre libre de 9 pi) avec ouverture de 3,4 pi côté façade pour servir ou discuter à l'intérieur ; 20 chaises tout autour

Le Bastillon

12 × 24 pi · deux étages · balcon arrière couvert



Vue avant — rendu du modèle 3D (illustration préliminaire)

EMPRISE
12 × 24 pi (≈ 288 pi²) ; étage ≈ 16,8 × 24 pi

NIVEAUX
2 (rez surélevé de 3 pi)

FAÎTE
≈ 34 pi du sol

COUCHAGES
20 (8 au rez + 12 à l'étage)

BALCON
Arrière couvert, 5 × ≈ 27,5 pi, garde-corps à croix

TOIT
45° + lean-to 4/12 sur le balcon

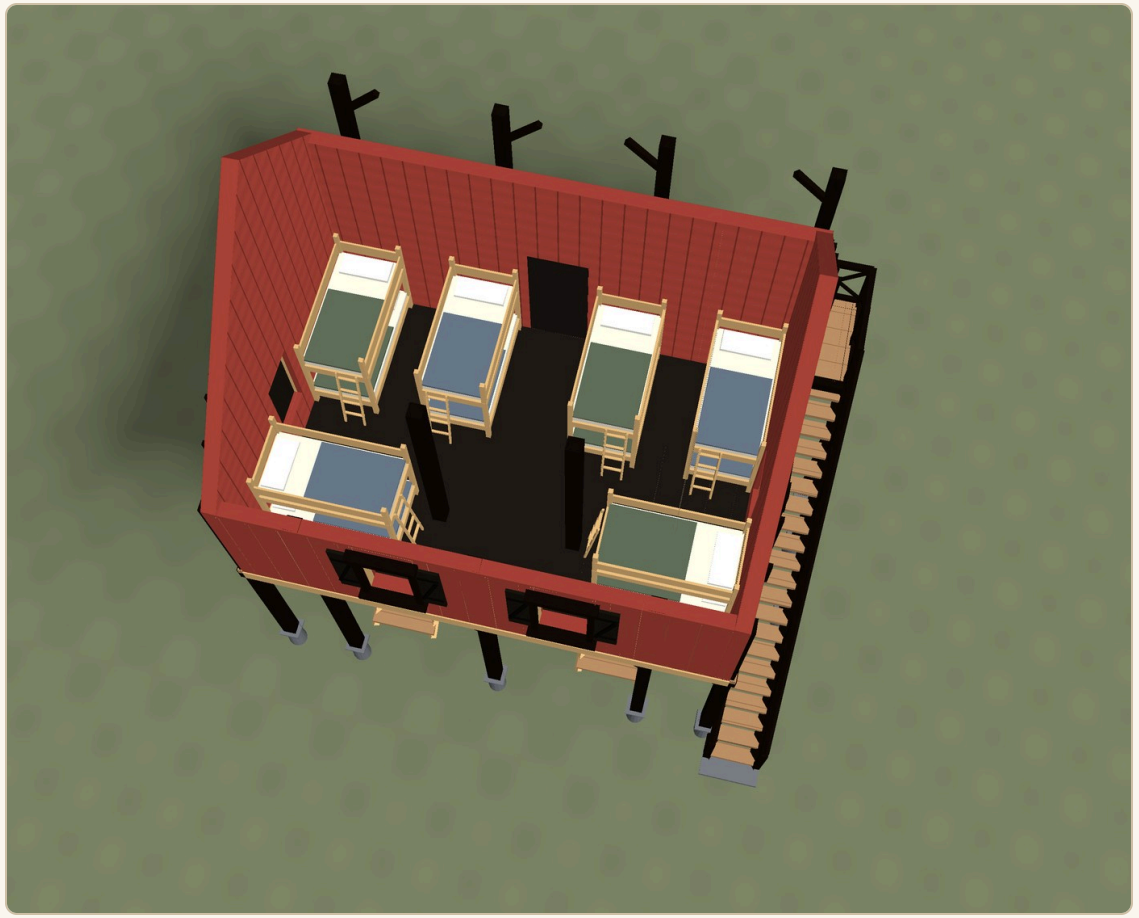
NEIGE AU TOIT
≈ 49 800 lb (Cs = 0,625 / 1,0)

ESCALIER
Latéral droit, 22 marches, 3 pi

Le Bastillon



Vue arrière



Vue en plan, toit retiré — aménagement intérieur de l'étage

Le Bastillon — fiche technique

Informations techniques

EMPRISE
12 × 24 pi au rez-de-chaussée ; étage prolongé à ≈ 16,8 × 24 pi (mur avant sur l'ancien balcon) ; balcon couvert de 5 pi de profondeur sur tout l'arrière (≈ 27,5 pi)

REZ-DE-CHAUSSÉE
2 pièces de 12 × 12 pi surélevées de 3 pi, une porte principale chacune, sur la façade seulement ; 2 lits superposés par pièce (4 lits, 8 couchages, matelas 38 × 75 po), le long des murs de 12 pi (mur de bout et cloison), têtes à l'arrière, échelle au pied côté allée, ≥ 4 pi entre les lits

ÉTAGE
1 grande pièce de ≈ 16,8 × 24 pi, plafond cathédrale : porte de bois de 3 × 7 pi au centre du mur arrière, sur le balcon ; plus de porte à l'avant ; 4 fenêtres à volets noirs : 2 sur le mur avant (au 1/3 et 2/3, à x = ±4 pi), 1 sur chaque mur de côté ; aucune fenêtre sur le mur arrière

DORTOIR (ÉTAGE)
6 lits superposés (12 couchages), matelas 38 × 75 po (cadres ≈ 3,4 × 6,55 pi) : 4 contre le mur arrière (têtes au mur) de part et d'autre de la porte, avec un passage de 4 pi entre les 2 lits voisins de la porte et ≈ 2,5 pi entre ceux-ci et les lits d'extrémité ; 1 lit contre chaque mur de côté (têtes au mur de bout) ; aucun lit devant la porte ni devant une fenêtre ; mini échelle de bois au pied de chaque lit du haut

HAUTEURS
Rez 10 pi ; étage : mur avant de 8 pi, ≈ 19 pi au faîte ; faîte à ≈ 34 pi ; sous le toit du balcon : ≈ 10 pi libres au garde-corps (≥ 7 pi demandés), ≈ 13 pi au mur

BALCON
Arrière seulement, 5 pi de profondeur × ≈ 27,5 pi, plancher à 13 pi (poutre de rive 8 × 12, solives 2 × 10) ; en porte-à-faux, soutenu par 4 jambes de force 8 × 8 en diagonale (≈ 48°) allant du rebord du balcon jusqu'aux poteaux du mur arrière (x = ±3,35 et ±11,85 pi), sans poteau jusqu'au sol ; 4 poteaux 8 × 8 à intervalles de 8 pi (x = −12, −4, 4, 12 pi) du plancher à la sablière, avec jambes de force, portant le toit ; garde-corps de 3,5 pi à croix (X) tout autour ; 2 bancs de planches (5 × 1,5 pi, assise à 1,5 pi) collés au mur de chaque côté de la porte, 3 personnages de 5 pi 10 po assis (échelle)

ESCALIER
Droit, sur le côté droit du bâtiment (côté de l'ancienne porte) : départ à l'avant (z = 11,85 pi), arrivée directement sur le balcon arrière ; 22 contremarches (≈ 7,1 po), giron ≈ 10,2 po, largeur 3 pi (36 po) ; rampes (garde-corps à croix de 3,5 pi avec main courante) des deux côtés ; 2 limons sur 6 appuis à pieux ; plus d'escalier ni de porte à l'avant ; la fenêtre du rez-de-chaussée côté droit est retirée (l'escalier passe devant)

ENTRÉES DU BAS
3 marches simples par porte, sans palier ni rampe

POTEAUX 8 × 8
Coins et à ±3,35 pi du centre ; poteaux du mur avant de l'étage aux coins et à x = −8, 0 et 8 pi (dégagent les fenêtres de façade) ; 4 poteaux de balcon à z = −10,65 pi, sur le plancher du balcon

PLANCHERS
Poutres 8 × 12, solives 2 × 10 à 16 po

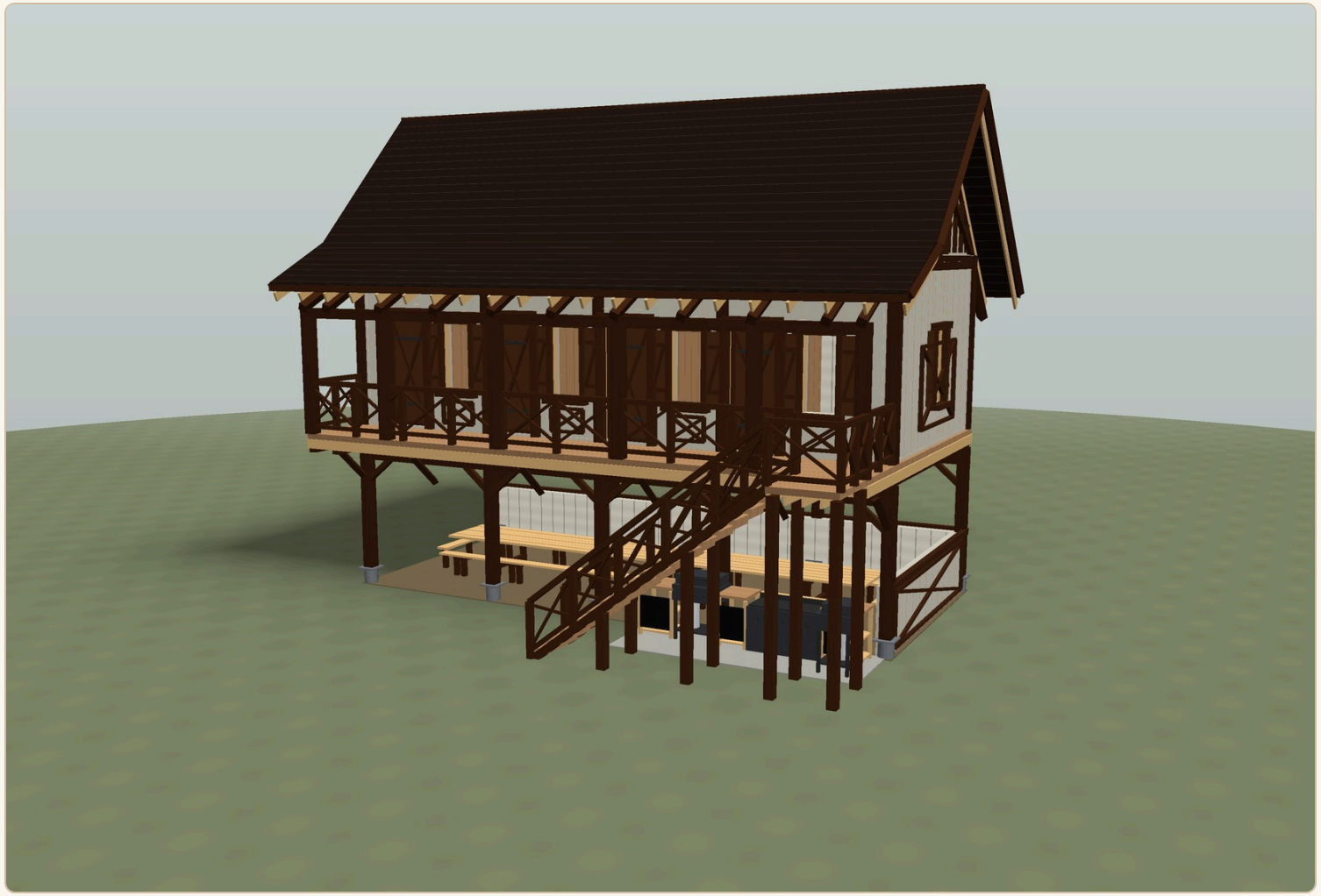
TOIT
4 fermes à 8 pi, chevrons 2 × 8 à 24 po, pente 12/12 (45°), faîte rehaussé de ≈ 3,9 pi, poutres aux 4 pi, pignons en saillie de 3 pi de chaque côté, avant-toit à 0,5 pi au-delà du mur avant ; versant arrière à 45° jusqu'au coin du mur arrière, puis lean-to de pente 4/12 (≈ 18°) sur ≈ 5,9 pi qui couvre tout le balcon (sablière 8 × 8 portée par les poteaux du balcon)

NEIGE (LA TUQUE)
4,7 kPa ≈ 98 lb/pi² ; Cs = 0,625 à 45° (CNB 4.1.6.2, à confirmer) : ≈ 32 000 lb sur la partie à 45° ; lean-to à ≈ 18° : Cs = 1,0 (30° ou moins, à confirmer), ≈ 17 600 lb ; total ≈ 49 800 lb (≈ 69 000 lb sans réduction) ; ≈ 4 200 lb par poutre aux 4 pi du versant principal, ≈ 2 300 lb par poutre du lean-to (≈ 2 200 lb par poteau de balcon si le mur reprend la moitié, hypothèse ; sablière sur travées de 8 pi et porte-à-faux de 3,2 pi aux extrémités à vérifier) ; glissement de neige du versant de 45° sur le lean-to, neige non équilibrée et porte-à-faux de 3 pi à vérifier

FONDATION
21 pieux vissés (10 sous le bâtiment, 5 au mur avant, 6 à l'escalier) ; aucun pieu sous le balcon

La Fourchette du Roi

16 × 36 pi · deux étages · rez-de-chaussée ouvert, murets de 4 pi



Vue avant — rendu du modèle 3D (illustration préliminaire)

EMPRISE
16 × 36 pi (≈ 576 pi²)

NIVEAUX
2 (rez ouvert, murets de 4 pi)

FAÎTE
≈ 31 pi du sol

ÉTAGE
4 pièces de 16 × 8 pi + balcon 5 × 36 pi

TOIT
Deux versants (45° ; 26,6° sur le balcon)

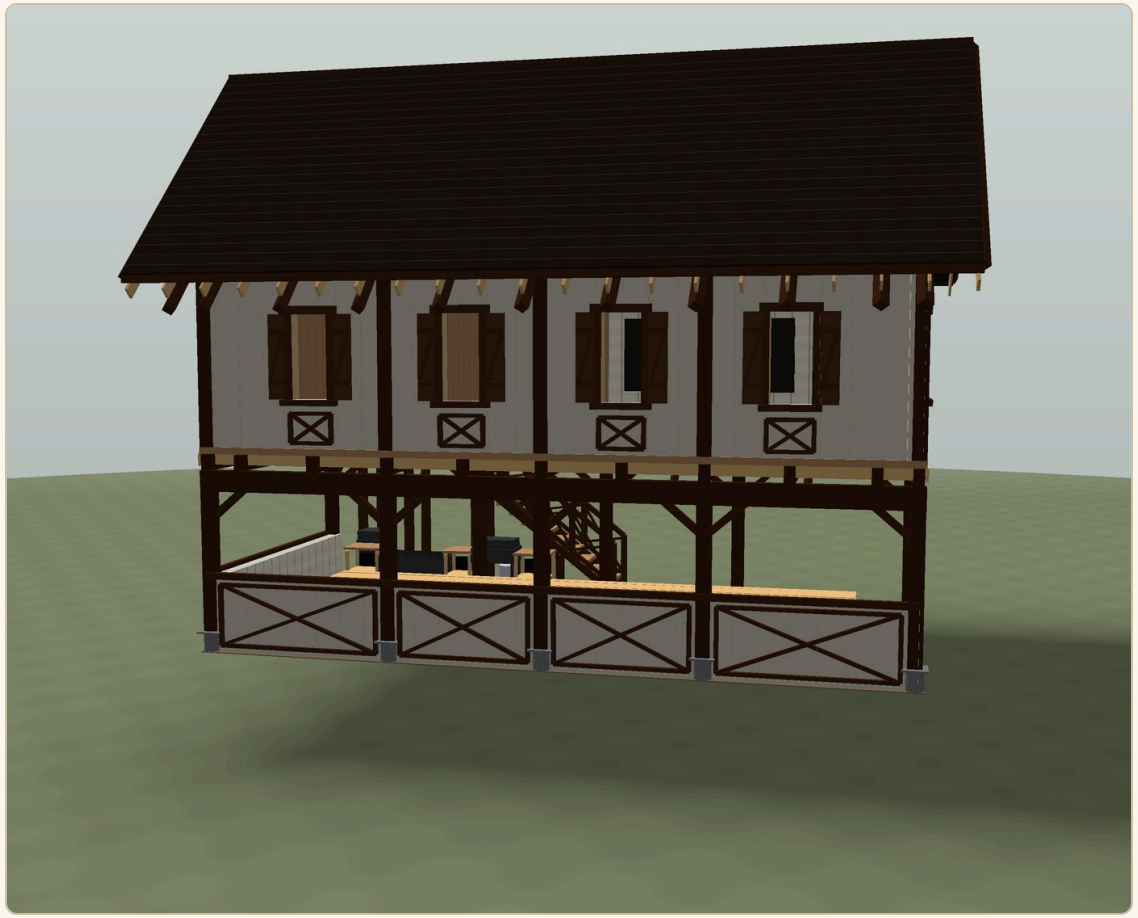
NEIGE AU TOIT
≈ 70 000 lb (Cs = 0,625 / 1,0)

FONDATION
10 poteaux 8 × 8 sur pieux vissés

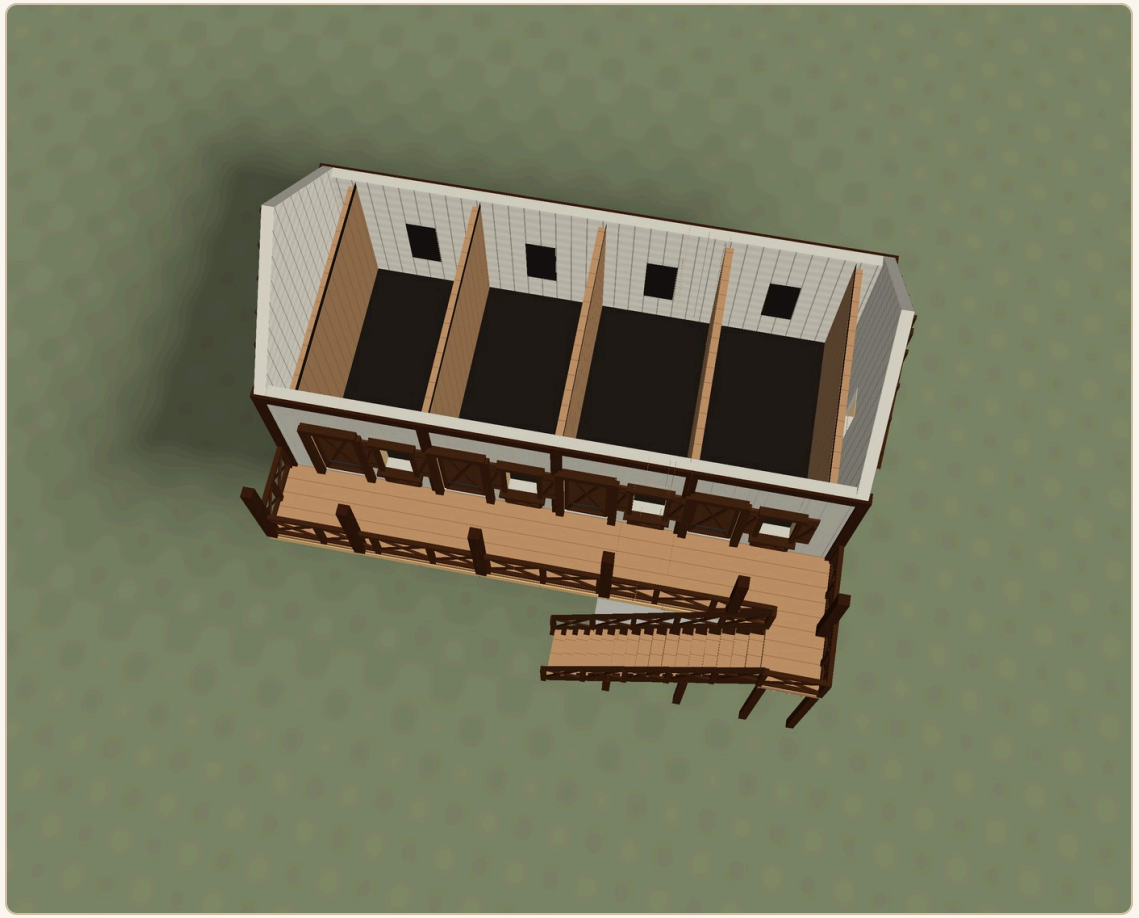
ESCALIER
Droit, 17 contremarches de 7,6 po

La Fourchette du Roi

Autres vues



Vue arrière



Vue en plan, toit retiré — aménagement intérieur de l'étage

La Fourchette du Roi — fiche technique

EMPRISE
16 × 36 pi, deux étages

REZ-DE-CHAUSSÉE
Aire ouverte sur la terre, sans murs. Murets de 4 pi : long côté opposé à l'escalier (36 pi) et bout de 16 pi près du haut de l'escalier. Aucun muret du côté de l'escalier. Autre bout ouvert, aucun mur entre la cuisine, la table et l'intérieur

TABLE
30 × 4 pi en planches 2 × 8, bancs sur les 2 longs côtés et aux 2 bouts

CUISINE
Coin en L sous le balcon, délimité par le muret du bout, côté escalier, sans muret sur le devant : dalle de béton, comptoirs à rideaux noirs, 2 BBQ au propane, plancha de 4,4 pi. Le tout reste hors de l'aire de la table

ÉTAGE
4 pièces de 16 × 8 pi (cloisons à 8 pi), une porte et une fenêtre sur le balcon chacune, fenêtre à l'arrière ; 2 pi de rangement à chaque bout ; 1 fenêtre de 2 × 4,3 pi (mêmes dimensions que les autres, avec volets) au milieu de chacun des 2 murs de bout

BALCON
5 pi × 36 pi, en porte-à-faux sur les travers

ESCALIER
Droit, 17 contremarches de 7,6 po, départ près du centre, arrivée juste au coin droit du balcon

POTEAUX 8 × 8
10 poteaux sur pieux vissés, à 0, ±8 et ±18 pi : ils portent seuls l'étage et le toit, les murs du bas étant retirés

TRAVERS
11 gros travers 6 × 10 aux 4 pi sous le plancher et sous le toit

POUTRES
8 × 14 le long des murs, solives 2 × 8, chevrons 2 × 8

TOIT
Deux versants, faîte à ≈ 31 pi. Versant arrière 12/12 (45°), raccourci : débord de 3,5 pi au-delà du mur arrière (au lieu de 5,4 pi). Versant avant brisé à l'aplomb du mur de l'étage : 12/12 (45°) jusqu'au mur, puis 6/12 (26,6°) sur le balcon, pour libérer ≥ 7 pi sous la lisse d'avant-toit (≈ 7,2 pi au-dessus du plancher du balcon). 6 montants 8 × 8 prolongés depuis le balcon portent une lisse d'avant-toit à z = 12,9 pi. Selon CNB 4.1.6.2, Cs = (70 − α)/40 = 0,625 entre 30° et 70°, Cs = 1,0 à 30° ou moins (à confirmer ; neige non équilibrée, accumulation et glissement de neige à la cassure à vérifier)

NEIGE (LA TUQUE)
4,7 kPa ≈ 98 lb/pi², ≈ 70 000 lb sur le toit (Cs = 0,625 sur les pentes de 45° et Cs = 1,0 sur la partie de 26,6° au-dessus du balcon ; ≈ 99 000 lb sans réduction), ≈ 7 000 lb par poteau en moyenne ; surcharge locale par glissement de neige de la pente de 45° vers la pente de 26,6° à vérifier

Hypothèses et validations requises

À lire avant décision

- **Nature du document :** les images sont des rendus produits à partir des modèles 3D préliminaires (non des plans d'ingénierie ni des photos).
- **Charge de neige :** 4,7 kPa ≈ 98 lb/pi² retenue pour La Tuque (source : Cecobois) ; coefficient de pente Cs = (70 − α)/40 entre 30° et 70° (CNB art. 4.1.6.2) et Cs = 1,0 à 30° ou moins — à confirmer selon l'édition du CNB applicable au Québec.
- **À vérifier par un ingénieur en structure :** neige non équilibrée, accumulation et glissement de neige (Fourchette : cassure 45° / 26,6° ; Bastillon : porte-à-faux de 3 pi), dimensionnement des poutres, poteaux, pieux vissés et fermes.
- **À valider au code et auprès des autorités :** largeur et géométrie des escaliers (largeur minimale, hauteur et giron), garde-corps (≈ 1 070 mm retenu aux modèles, à confirmer), classification d'occupation du dortoir, issues et nombre de sorties, dégagements sous l'avant-toit (Manoir).
- **Santé et sécurité :** exigences applicables aux lieux d'hébergement et aux travailleurs (CNESST) à confirmer selon l'usage final des bâtiments.
- **Non encore défini aux modèles :** couchages de la Fourchette du Roi, chauffage, électricité, plomberie, ventilation, protection incendie.

Source citée : Cecobois — charges de neige au sol, La Tuque.