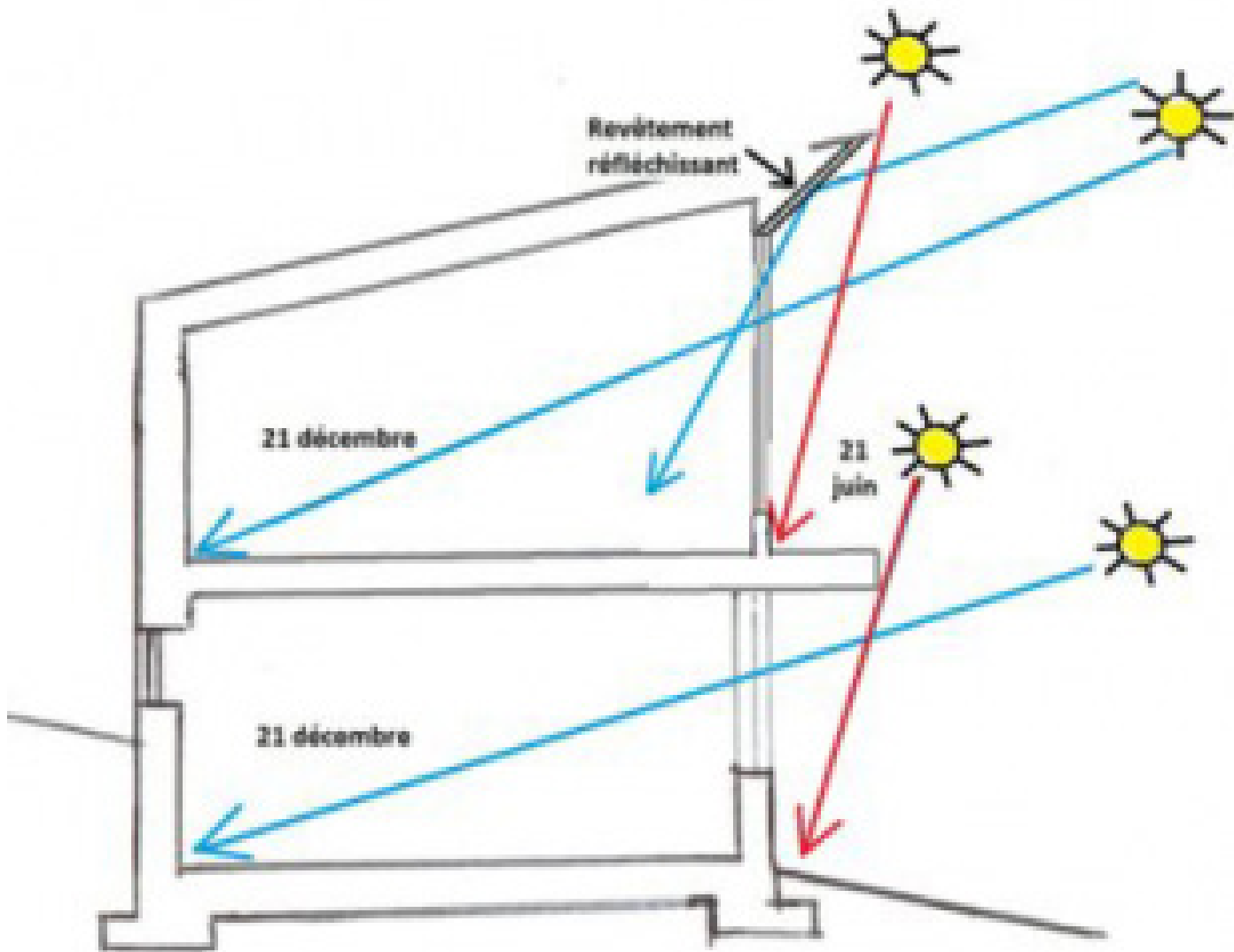


PRÉSENTATION
INTERMÉDIAIRE
3 Idées préliminaires d'enveloppe

Renouvellement des systèmes de fenestrations



Technologie approprié pour une meilleur efficacité du batiment



Pavillon Endesa

Type de projet : Pavillon pour le congrès international BCN Smart City.

Location : Barcelone, Espagne

Client : Endesa

Architecte : Institute for Advanced Architecture of Catalonia (IAAC) / Arch.

Rodrigo Rubio and Arch. Miguel Guerrero

Budget : \$100K - 500K

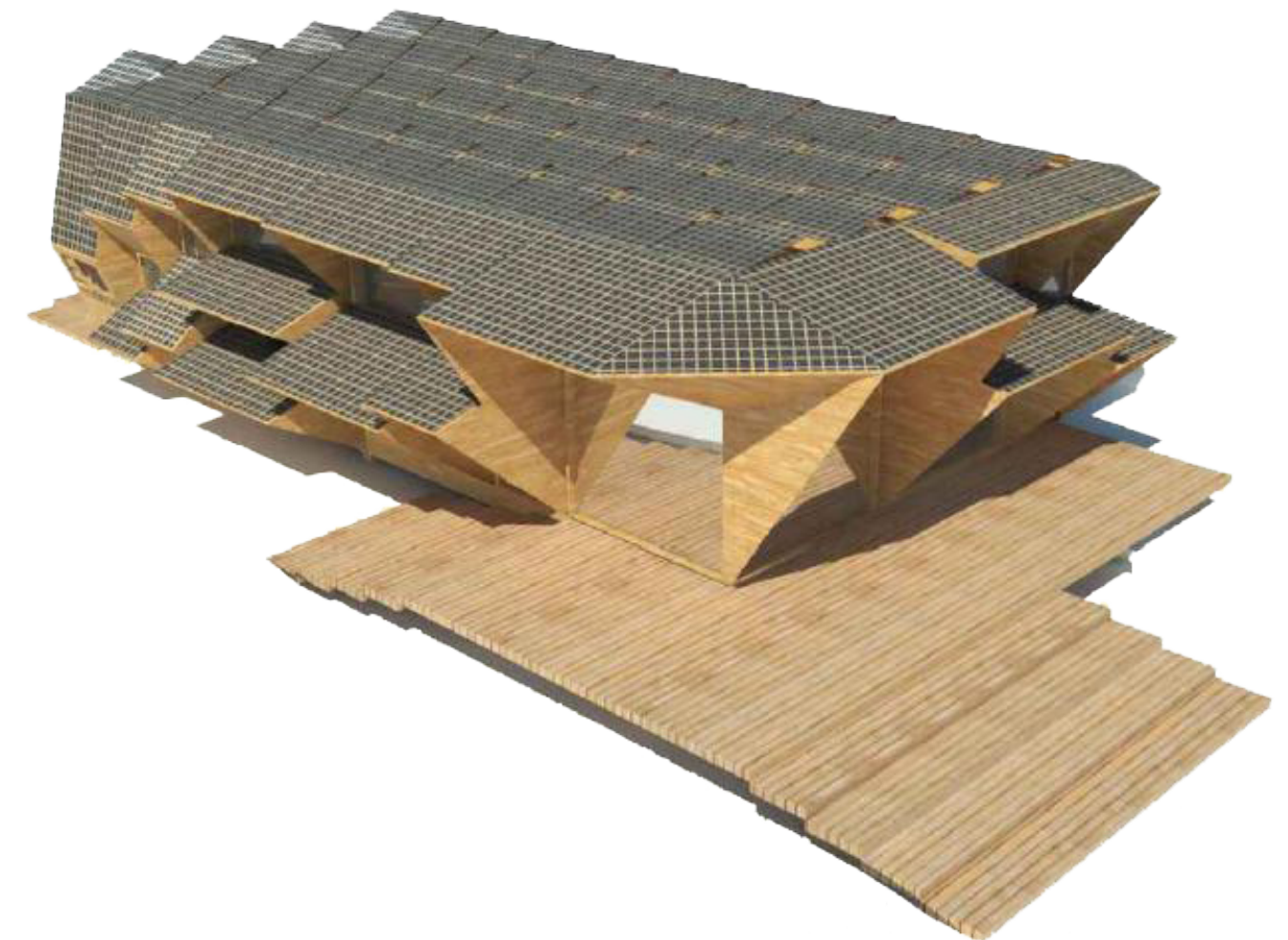
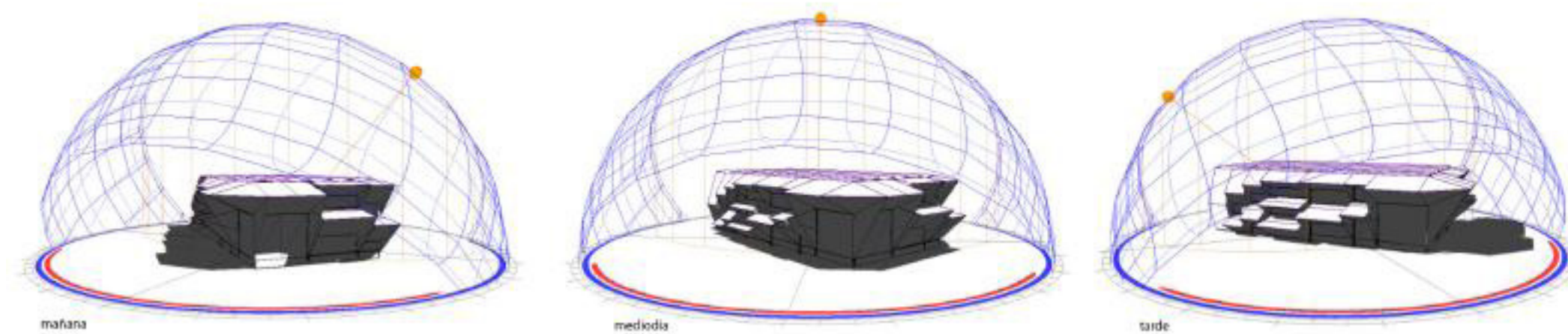
Date : 2011-2012

Période de conception : 8 semaines

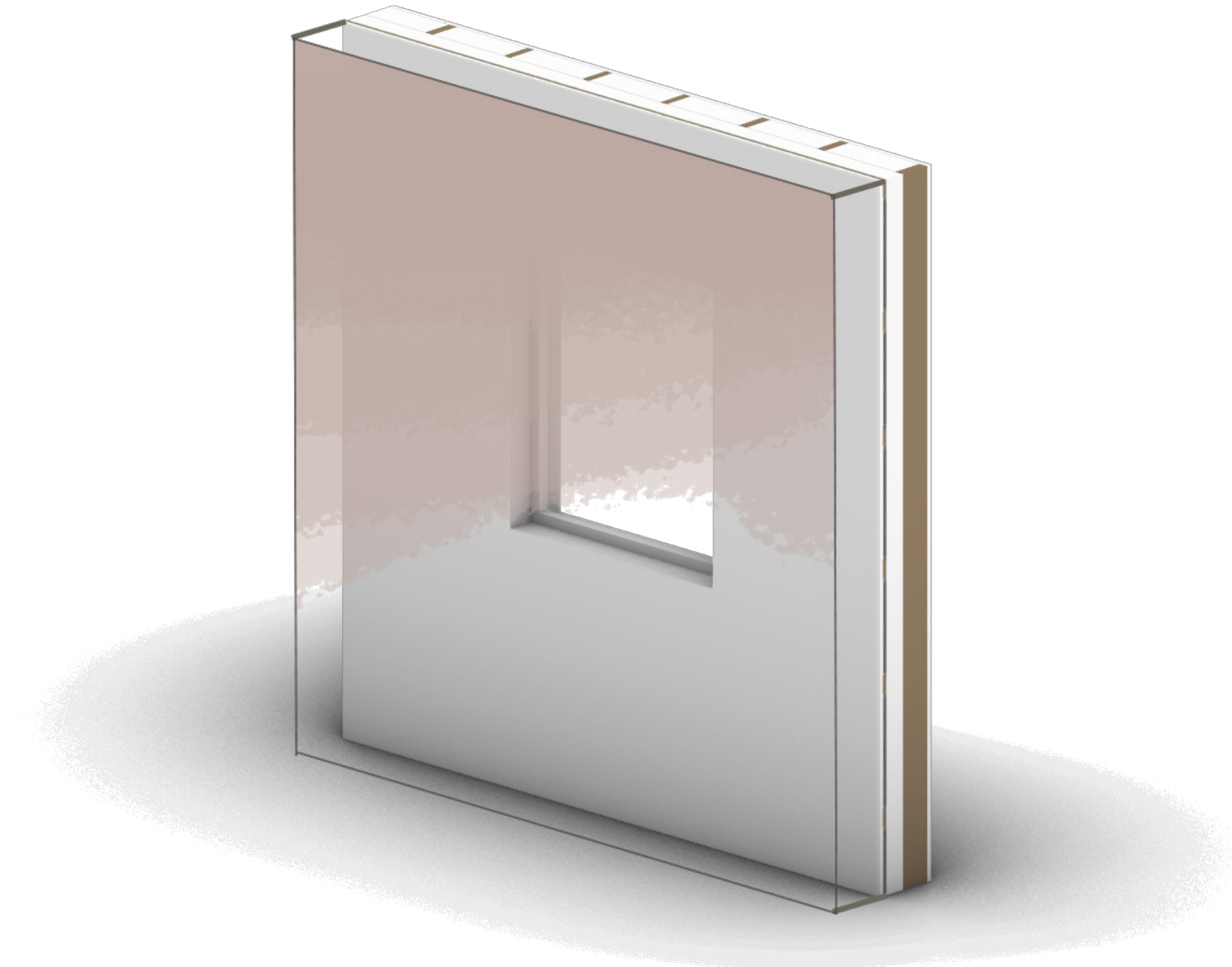
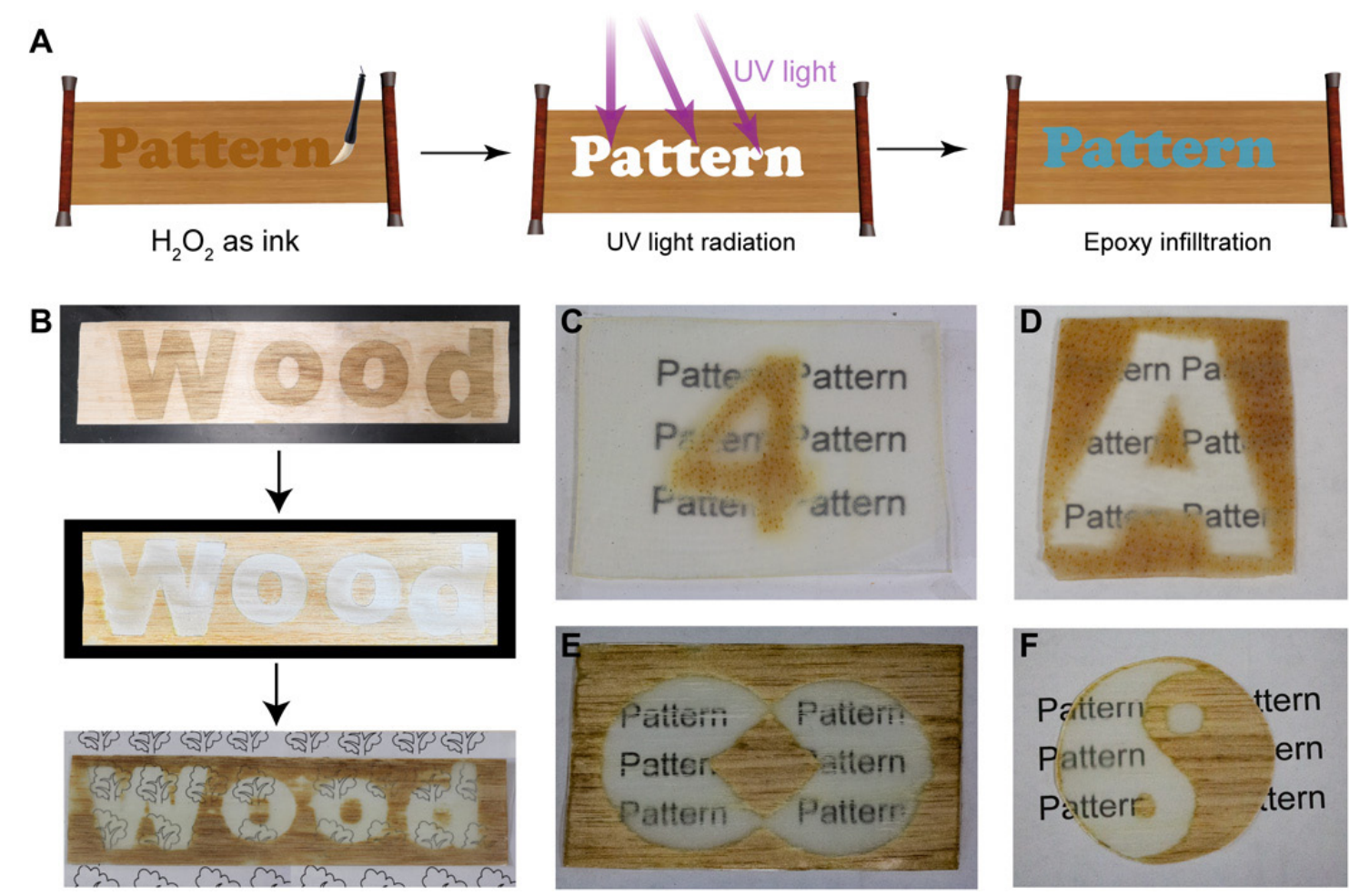
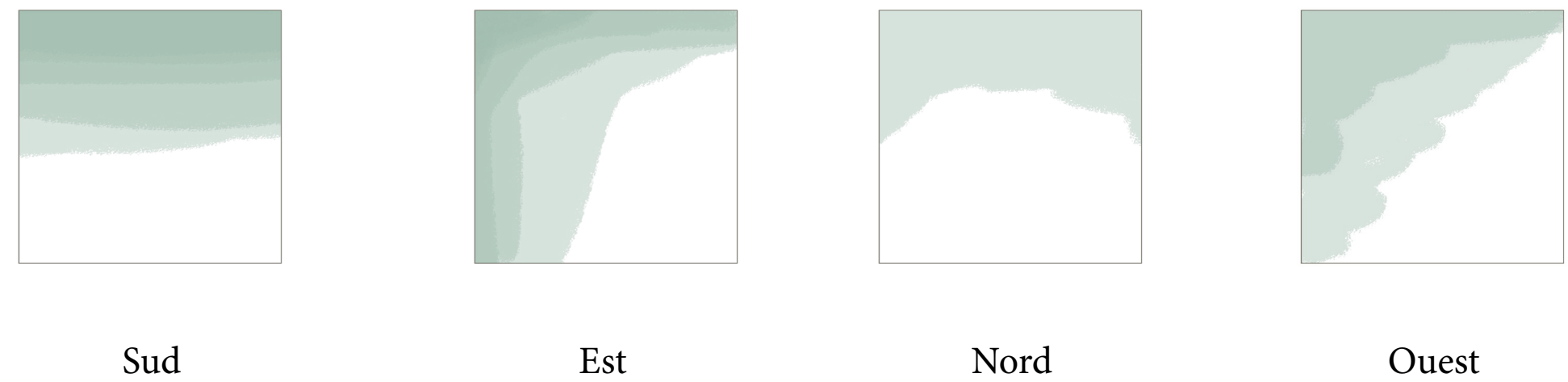
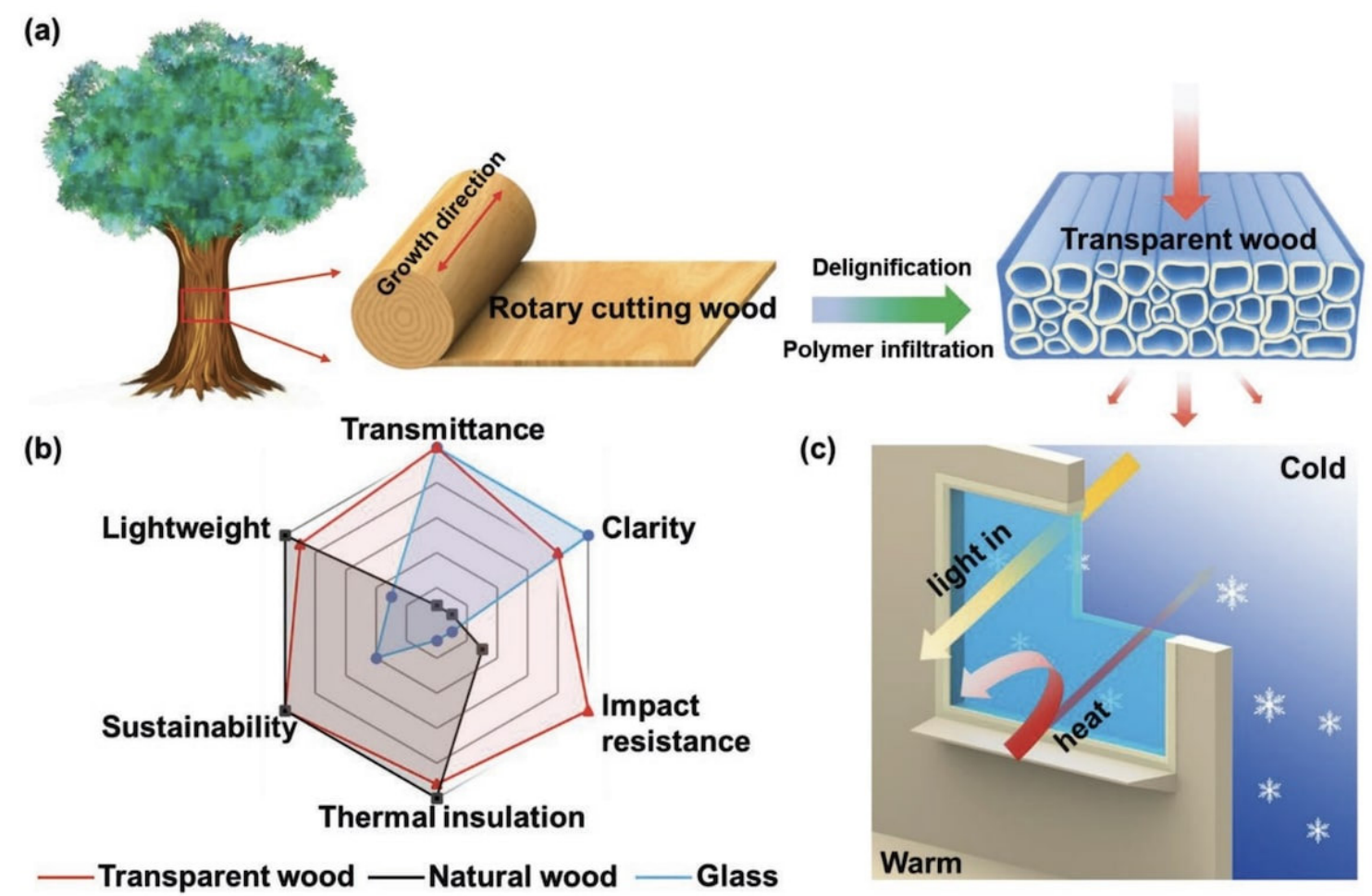
Période de construction : 4 semaines

Système constructif : Structure de Sapin microlaminé, Façade modulaire composée d'éléments adaptables, Panneaux photovoltaïques

Certification : NA



Proposition



Avantages

- Alternative au verre
- Optimisation de la lumière naturelle
- Esthétique dynamique et bioclimatique

Limites

- Expérimental
- Coûteux
- Durée de vie inconnu
- Sensibilité au UVs

	Structure et matériaux de charpente	Parois ex-térieures	Parois in-térieures	Plan d'étanchéité	Isolation thermique	Jonctions
Prit en compte par la proposition		●	●	●	●	



**Réduire
Réutiliser
Recycler**



BioHome3D

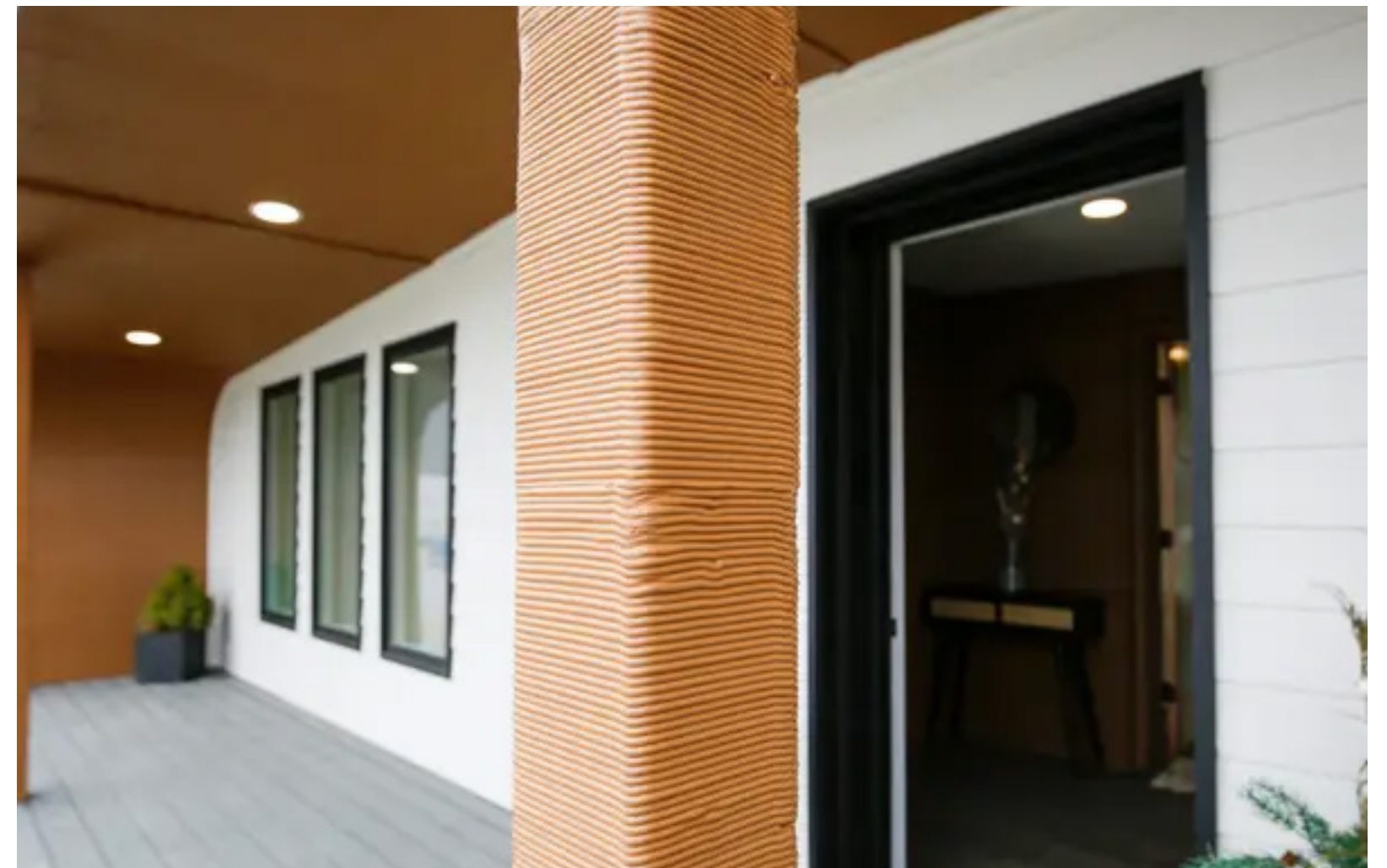
Type de projet : Maison individuelle de 600 pieds carrés

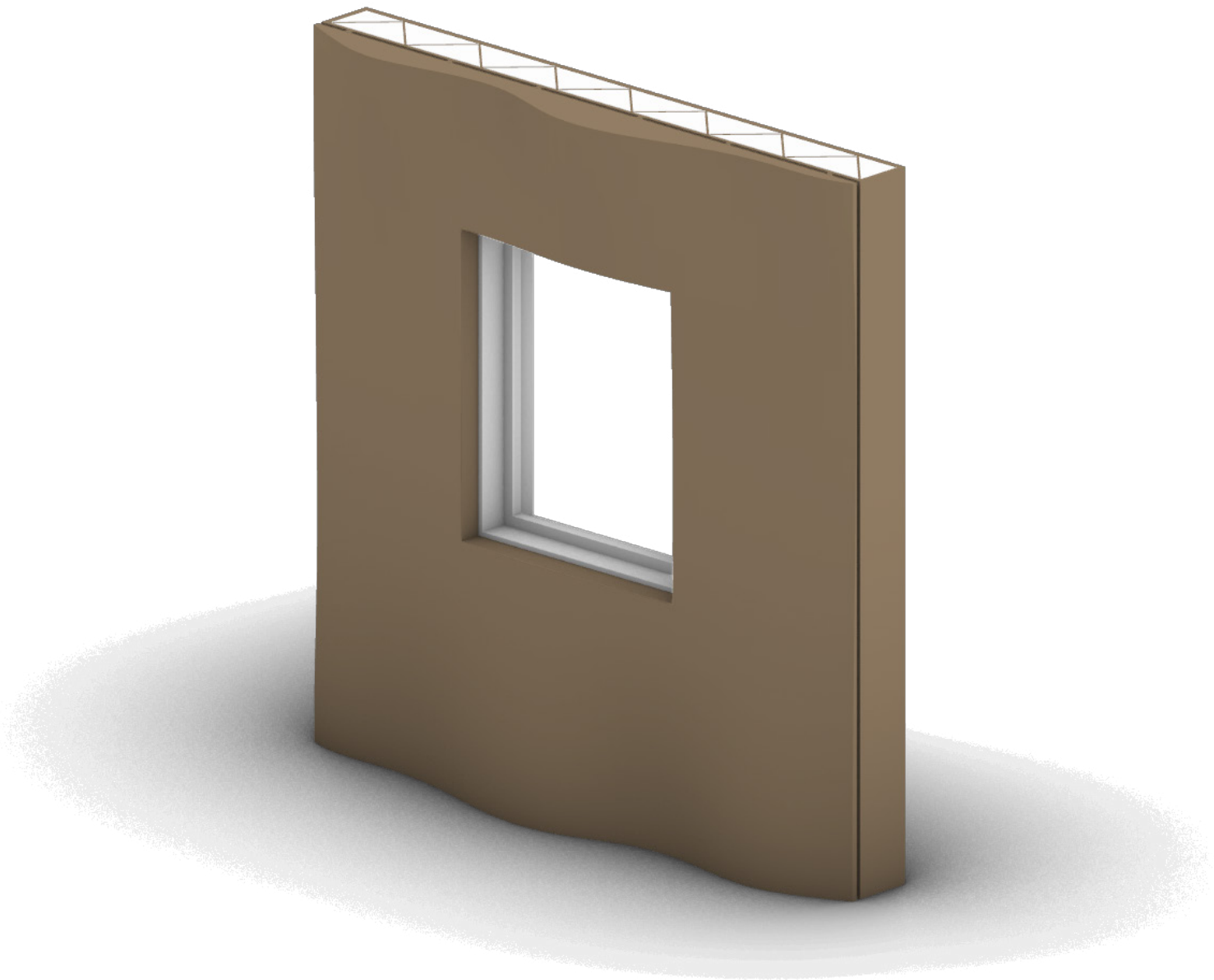
Location : Maine, Etats Unis

Client : University of Maine

Date : 2022

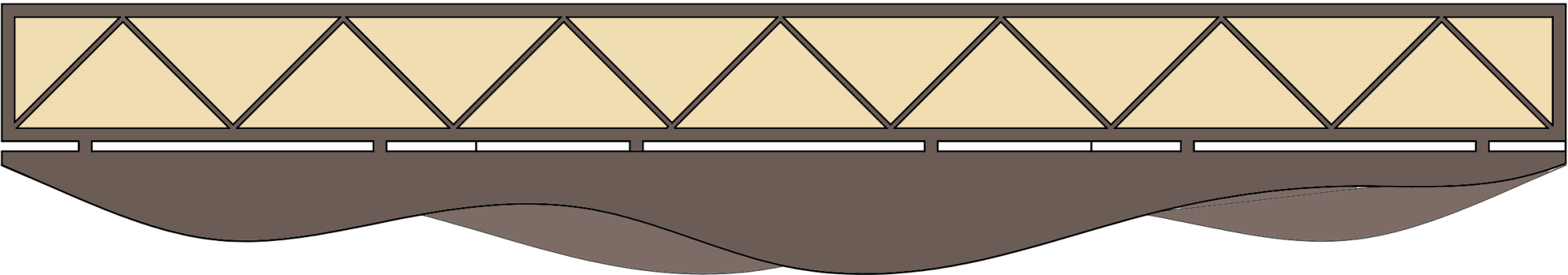
Système constructif : Impression 3d





Composition :

- Panneau imprimer en 3D
 - Parrement extérieur et intérieur
 - Ossature interne
 - Accroches
- Isolation bio-sourcé (ex : Profib® Cell)



Avantages

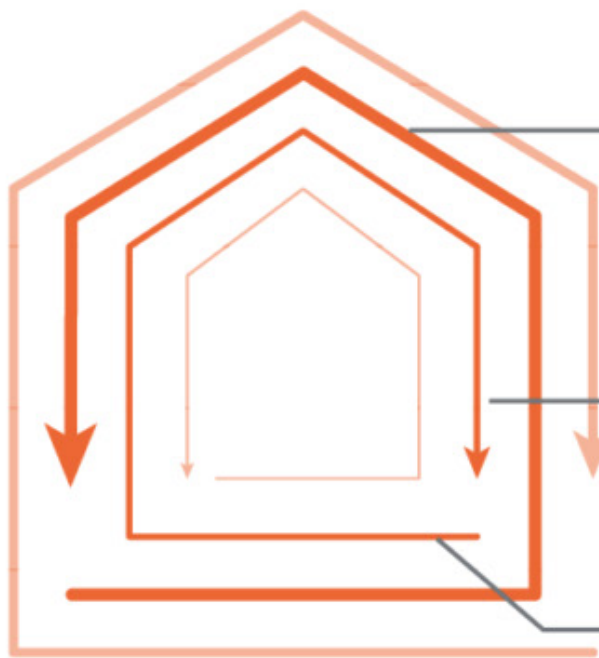
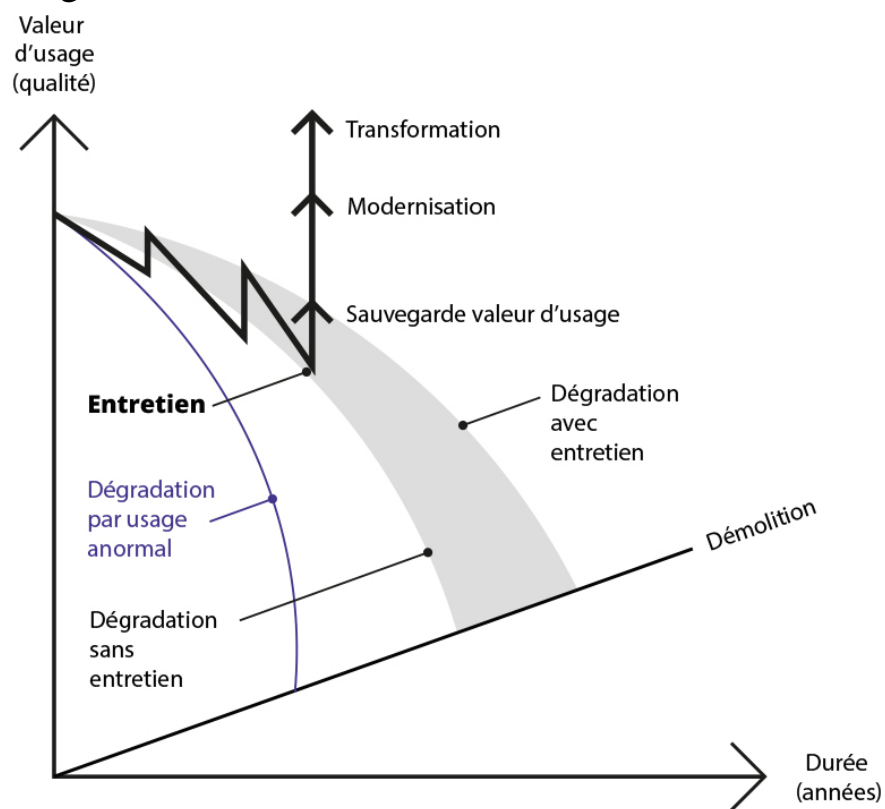
- Écologique et durable
- Aspect esthétique simplifié
- Enveloppe fermé minimale
- Coût réduit

Limites

- Résistance mécanique
- Propriétés du matériel
- Durée de vie
- Sensibilité au UVs

	Structure et matériaux de charpente	Parois ex-térieures	Parois in-térieures	Plan d'étanchéité	Isolation ther-mique	Jonctions
Prit en compte par la proposi-tion		●	●	●		●

Augmenter la durée de vie d'un bâtiment avec des entretiens



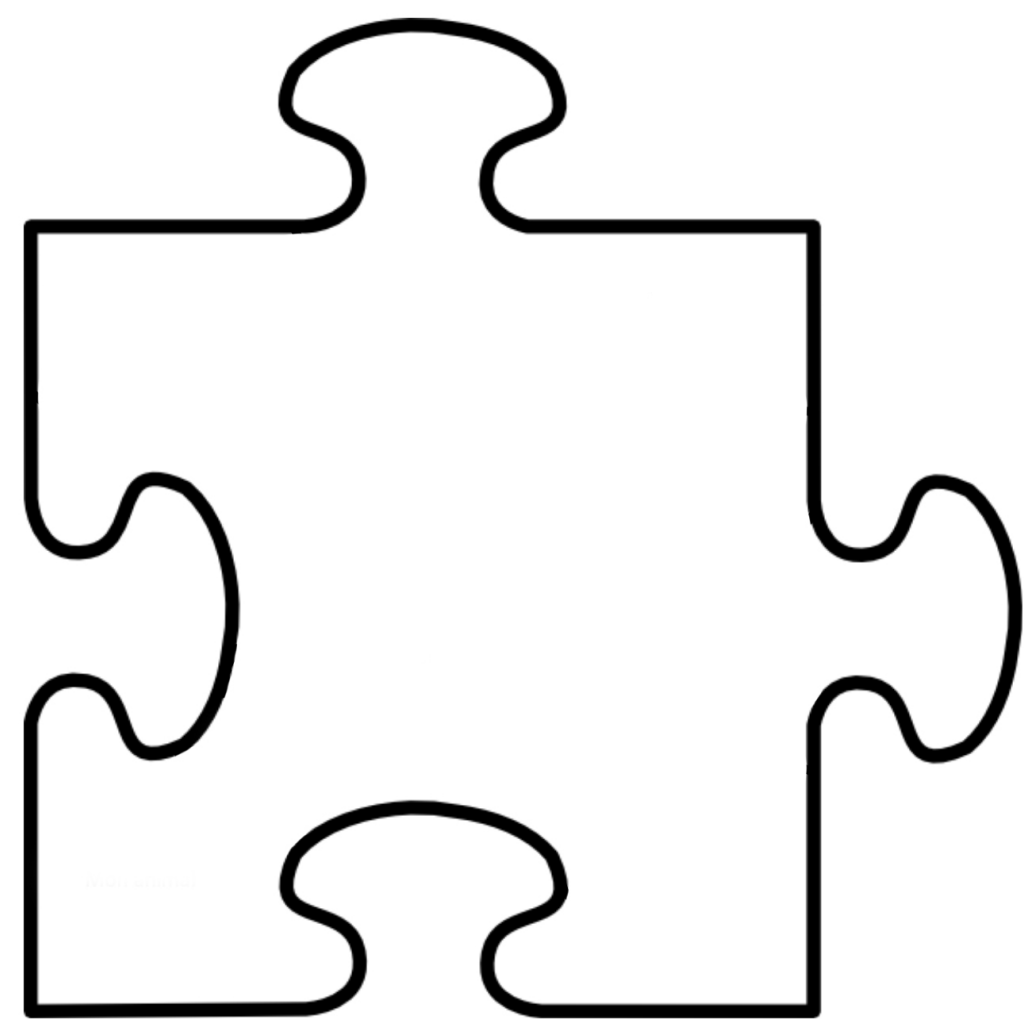
Structure	60 - 200 ans
Enveloppe	30 - 60 ans
Réseaux	5 - 30 ans
Revêtement et cloisonnement	5 - 20 ans

Renouvellement des couches de bâtiment d'après la théorie des couches de S.BRAND
Les durées représentent le temps moyen de remplacement des différentes couches, la durée de vie totale du matériau peut être plus longue

Réhabilitation, changement d'usage

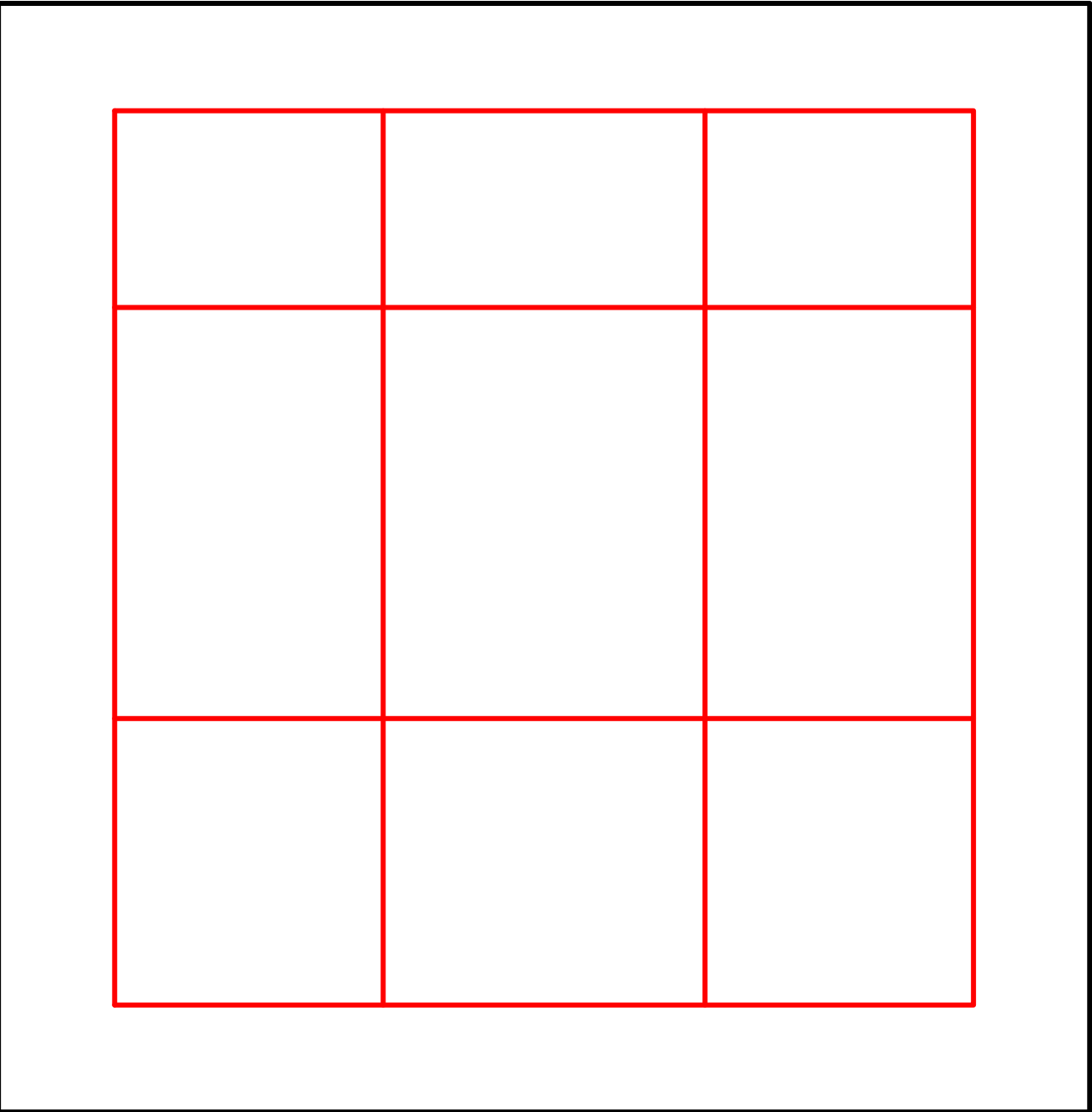
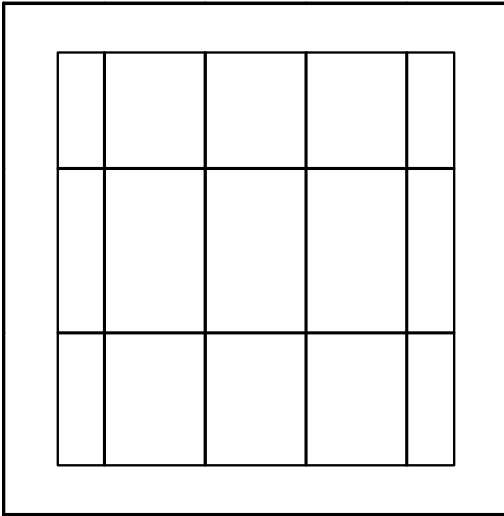
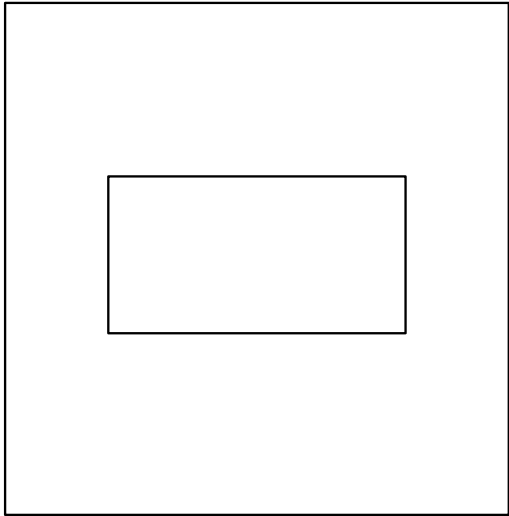
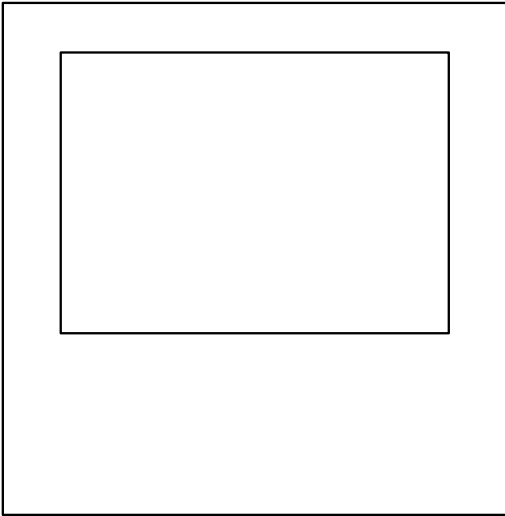
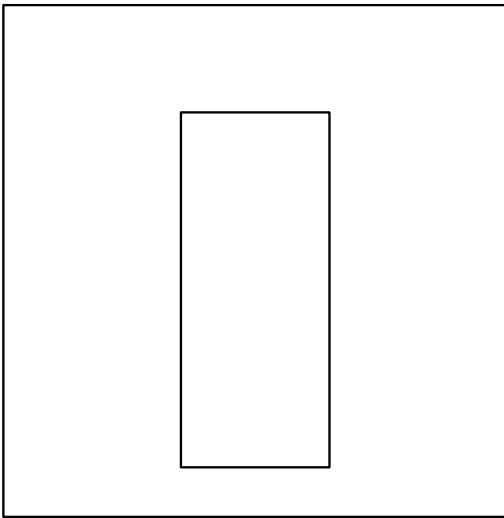
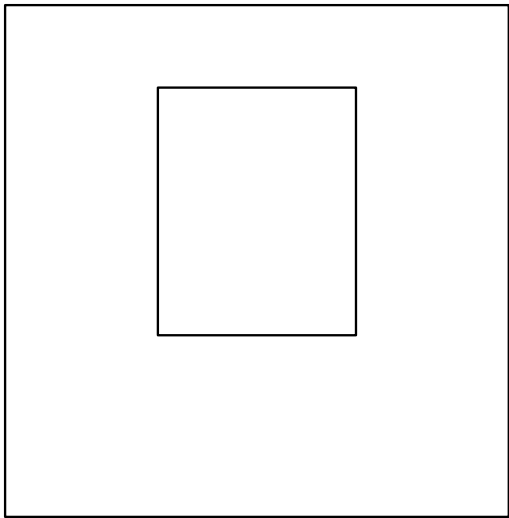
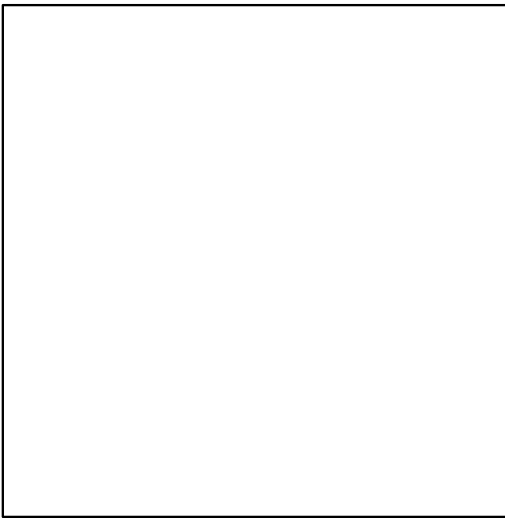


Puzzle

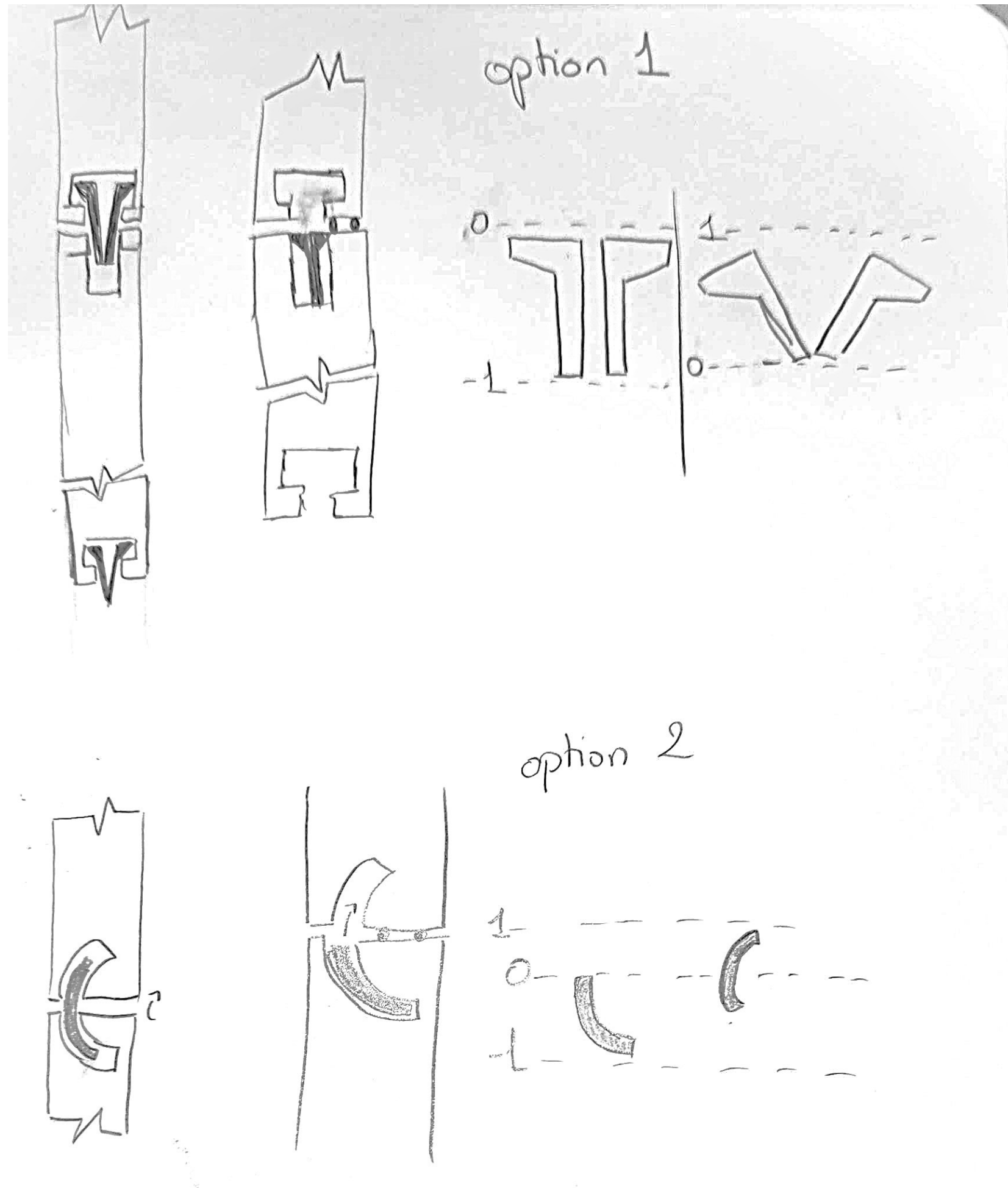


Hy-fi Tower



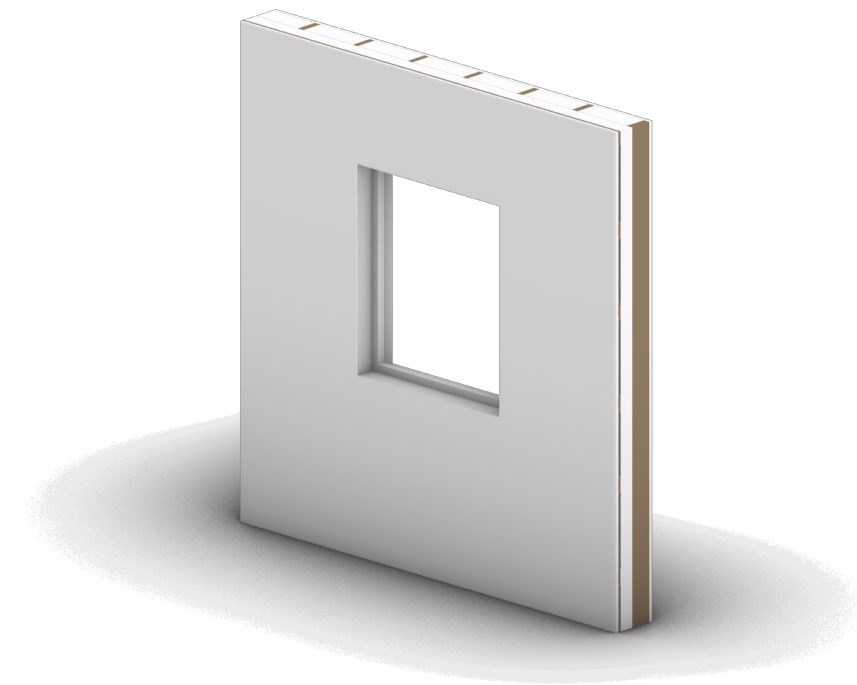


Proposition



Composition :

- Parement Extérieur 18mm
- Lamé d'air ventilé 20mm/ Linteaux
- Membrane parepluie
- Panneau isolant en fibre de bois 100mm
- Ossature / isolation de chanvre 145mm
- Membrane hygrovariable (pare vapeur perspirant)
- Panneaux 3 plis intérieur 22mm



Avantages

- Écologique et durable
- Adaptabilité
- Possibilité de changement sans changer toutes une facade

Limites

- Coût
- Tolérances et défauts d’alignement

	Structure et matériaux de charpente	Parois ex-térieures	Parois in-térieures	Plan d’étanchéité	Isolation ther-mique	Jonctions
Prit en compte par la proposi-tion	●	●	●			●