

# WEBINAR TECHNIQUE #17

avec **LUNAWOOD**

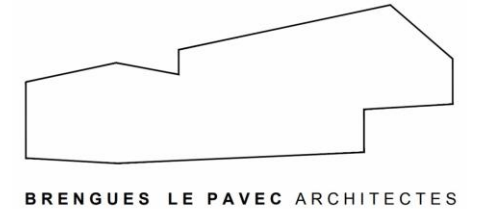
Bois thermo-chauffé : la stabilité  
dimensionnelle sous toutes ses formes

Mardi 16 décembre 2025 de 11h30 à 12h30

## Nos intervenants



**Lionel LE PAVEC ,**  
Architecte associé,  
Agence Brengues Le Pavec Architectes



**Fabrice VIOLIN,**  
Responsable Grands Comptes,  
Société LUNAWOOD



# FAÇADEBOIS.com

Votre écosystème pour concevoir avec le bois



**Estelle BILLIOTTE**

Consultante Bois , Fondatrice FAÇADEBOIS

06 27 28 31 54 - [estelle.billiotte@facadebois.com](mailto:estelle.billiotte@facadebois.com)

## LE SITE INTERNET

### PRODUITS



Bardage  
Autres parements ventilés  
Membranes  
Isolant  
Enveloppe bois etc.

### MÉDIATHÈQUE



Thermiques  
Sécurité incendie  
Acoustique  
Durabilité bois extérieur  
etc.

### ACTUS



Flash d'actualités  
Webinar technique  
etc.

## DES RENDEZ-VOUS PROS :

WEBINAR  
TECHNIQUE

SALON  
ÉVÉNEMENT

## DU CONSEIL & AMO :

BOIS  
BIOSOURCÉ

PROJET NEUF  
REHABILITATION

## Le bois en Méditerranée : deux approches architecturales face à l'ensoleillement.

- Comment le parement bois Thermowood® dialogue entre intérieur et extérieur
- Interfaces rigoureuses et rationnelles entre le bois, le béton et l'acier
- Traitement des détails d'exécution du bois en façade, en plafond et en couverture.

Intervention de Lionel LE PAVEC , Architectes,  
Agence Brengues Le Pavéc

Posez vos questions !



1

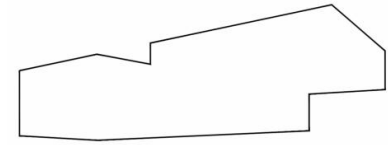
Participants



Q. et R.



Sondages



BRENGUES LE PAVEC ARCHITECTES



## Les bois thermo-chauffés : stables sous toutes leurs formes :

- De la variation dimensionnelle naturelle du bois à sa stabilité grâce au traitement par chaleur et vapeur
- Détail du procédé de transformation thermique Thermowood®
- Déclinaison des caractéristiques des bois thermo-chauffés et leurs applications

**Intervention de Fabrice VIOLIN, Société LUNAWOOD**



**Posez vos questions !**



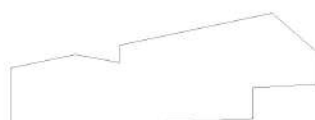
Participants



Q. et R.



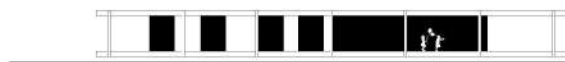
Sondages



BRENGUES LE PAVEC ARCHITECTES



Entre plein et vide



Epure naturelle

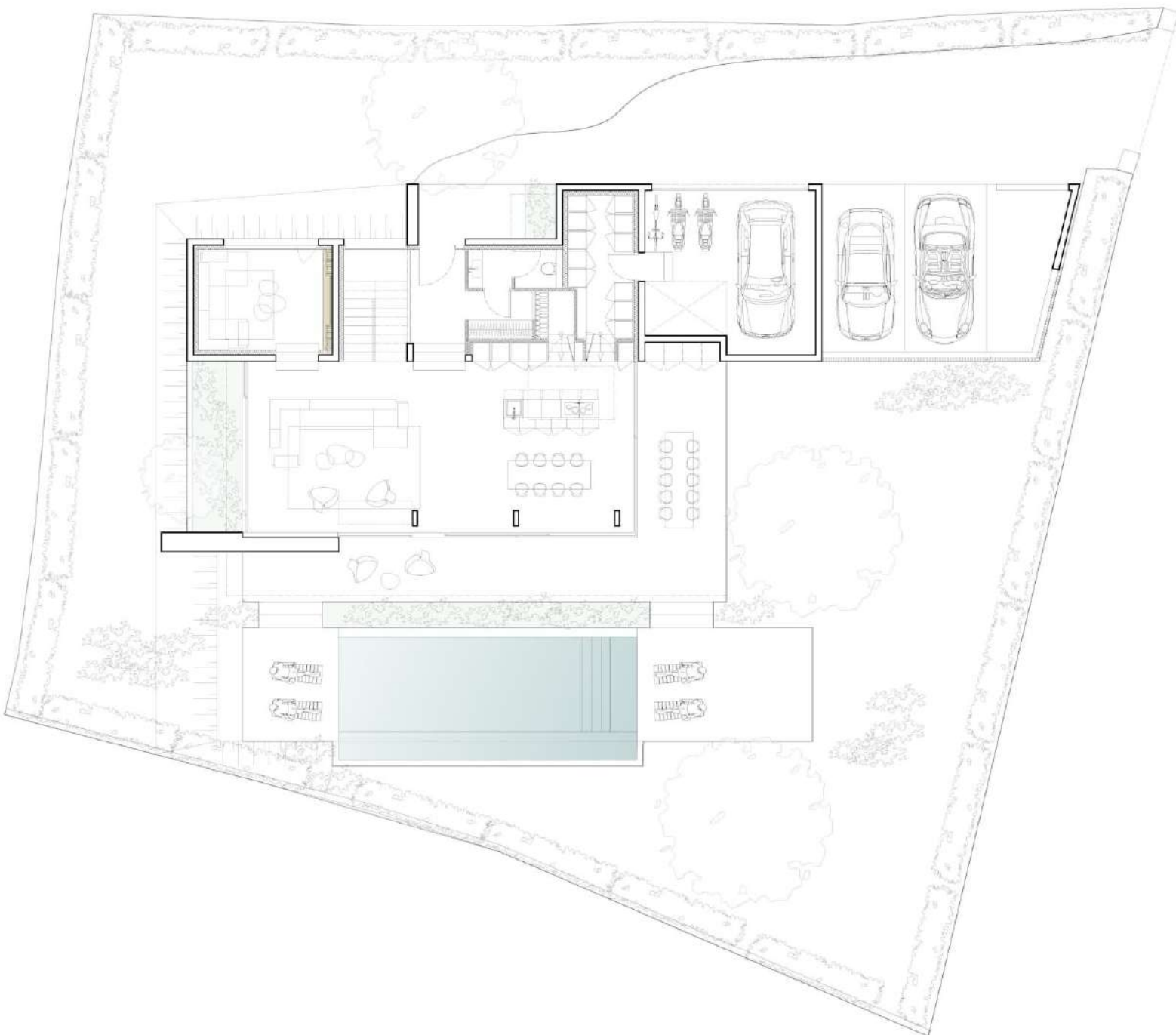


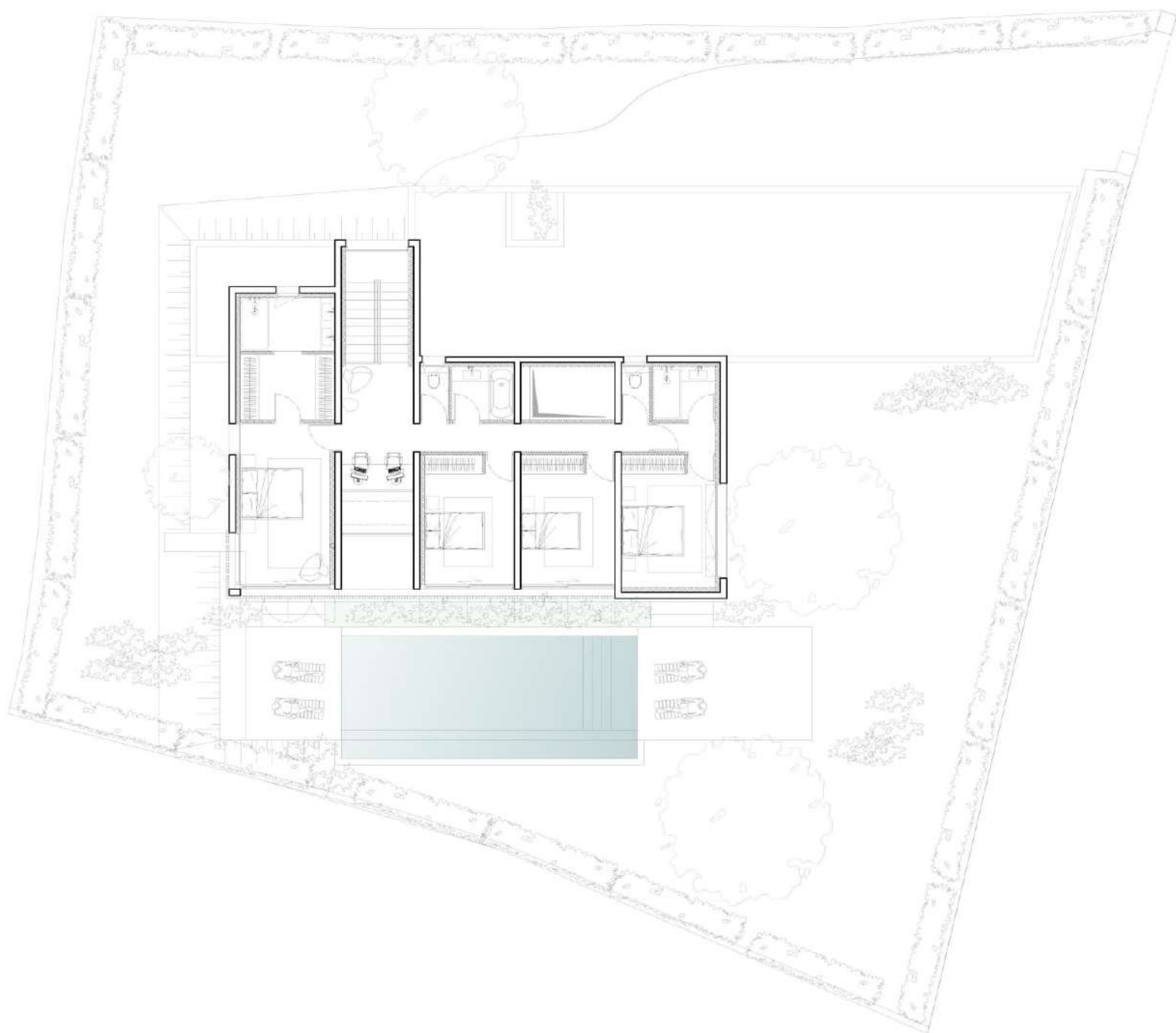
Entre terre et mer

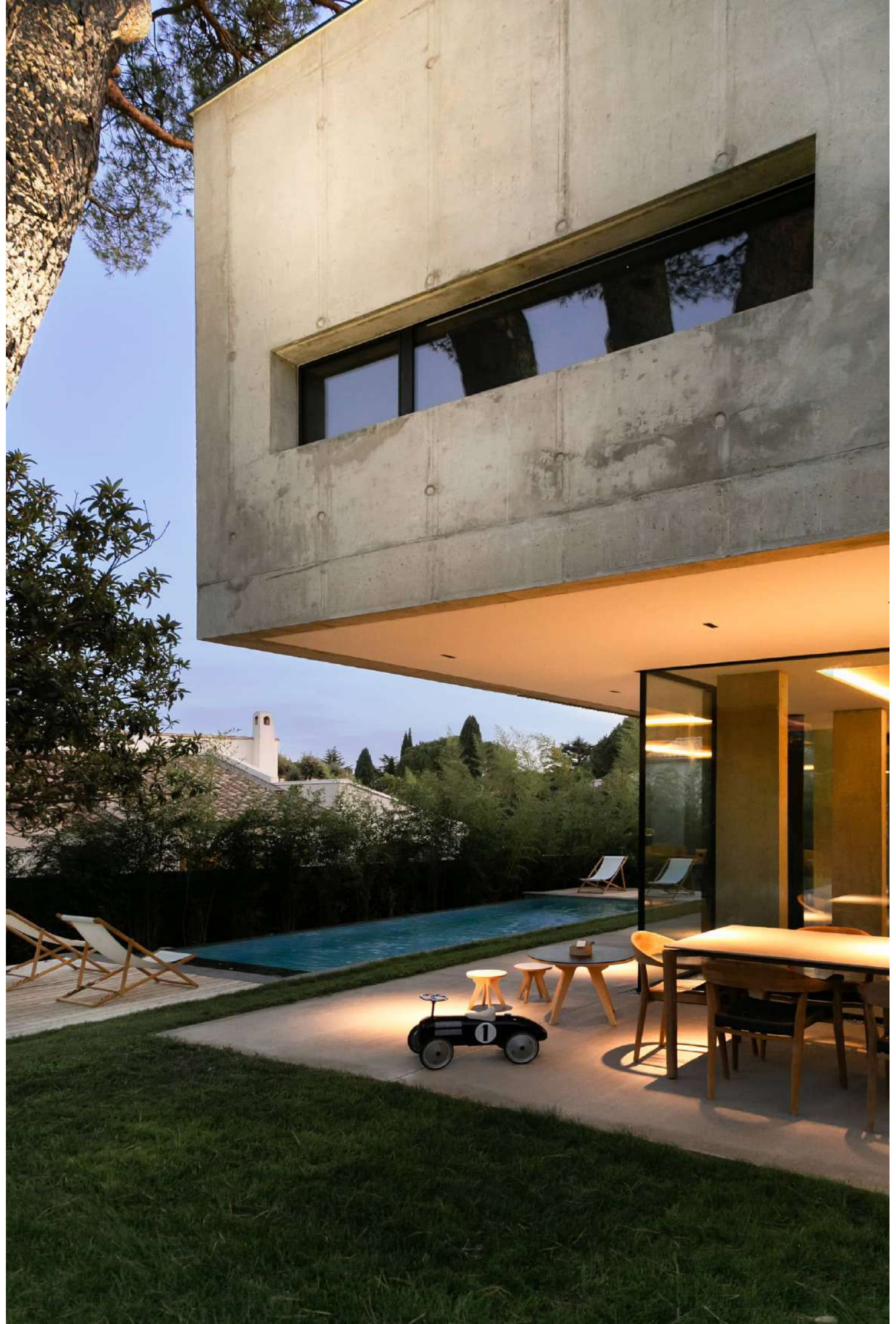


Entre plein et vide



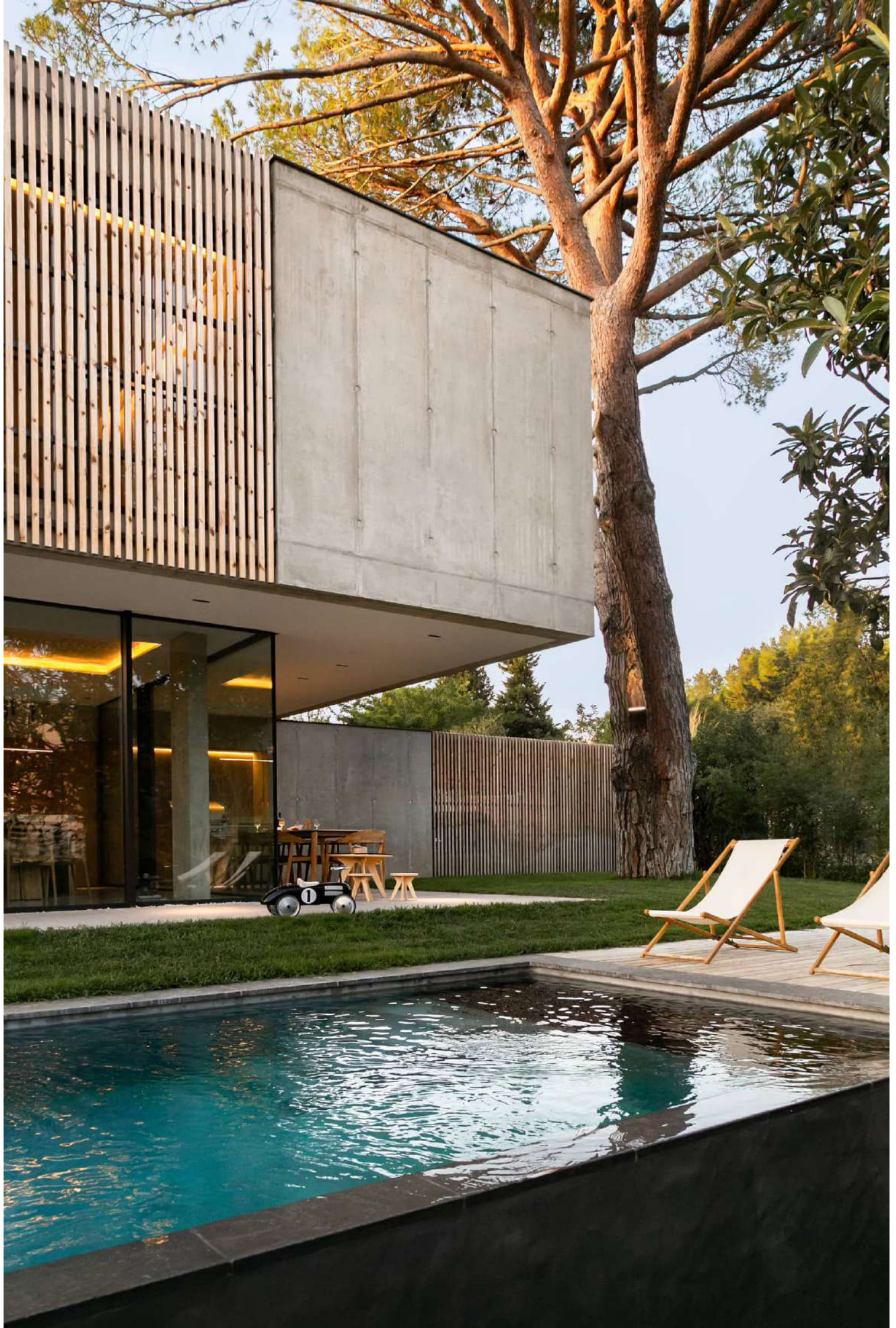






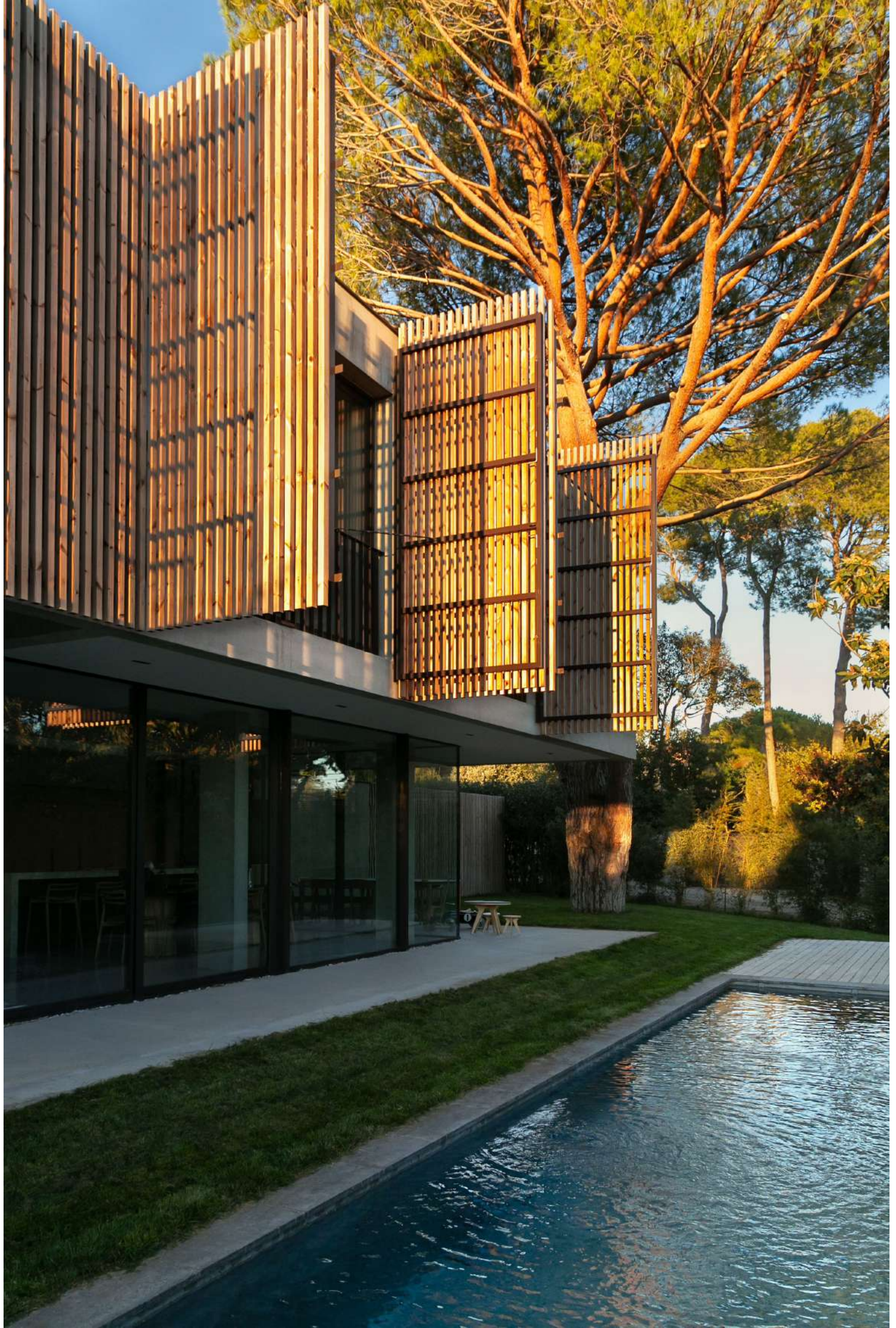


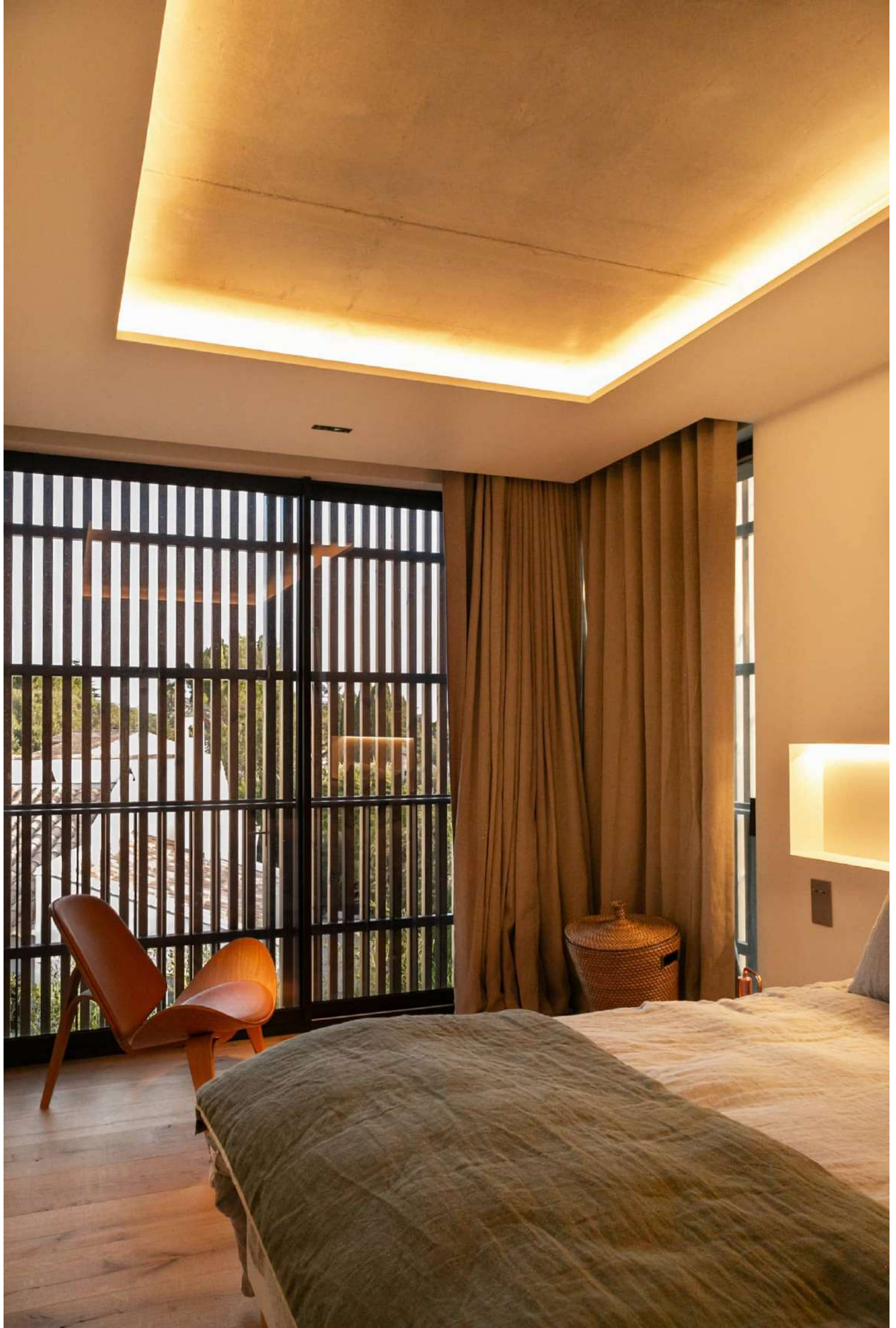




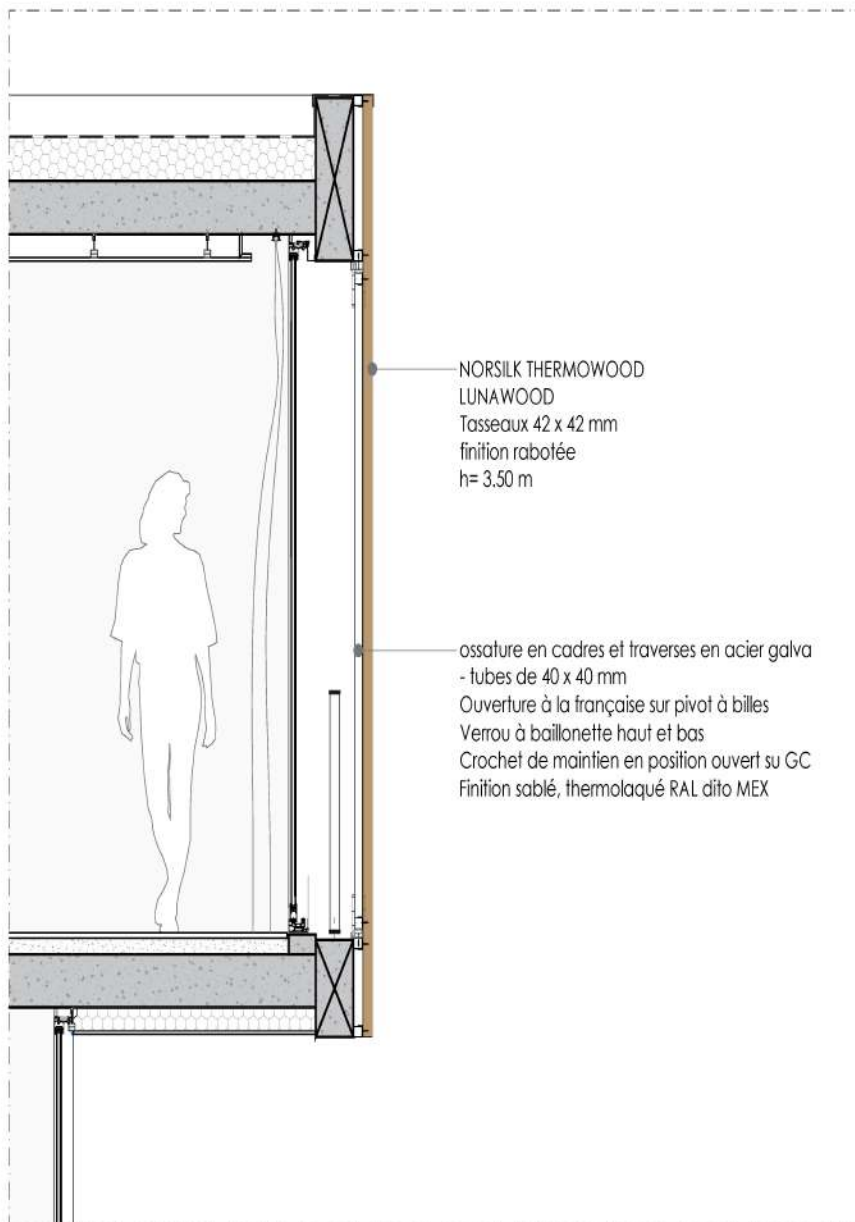












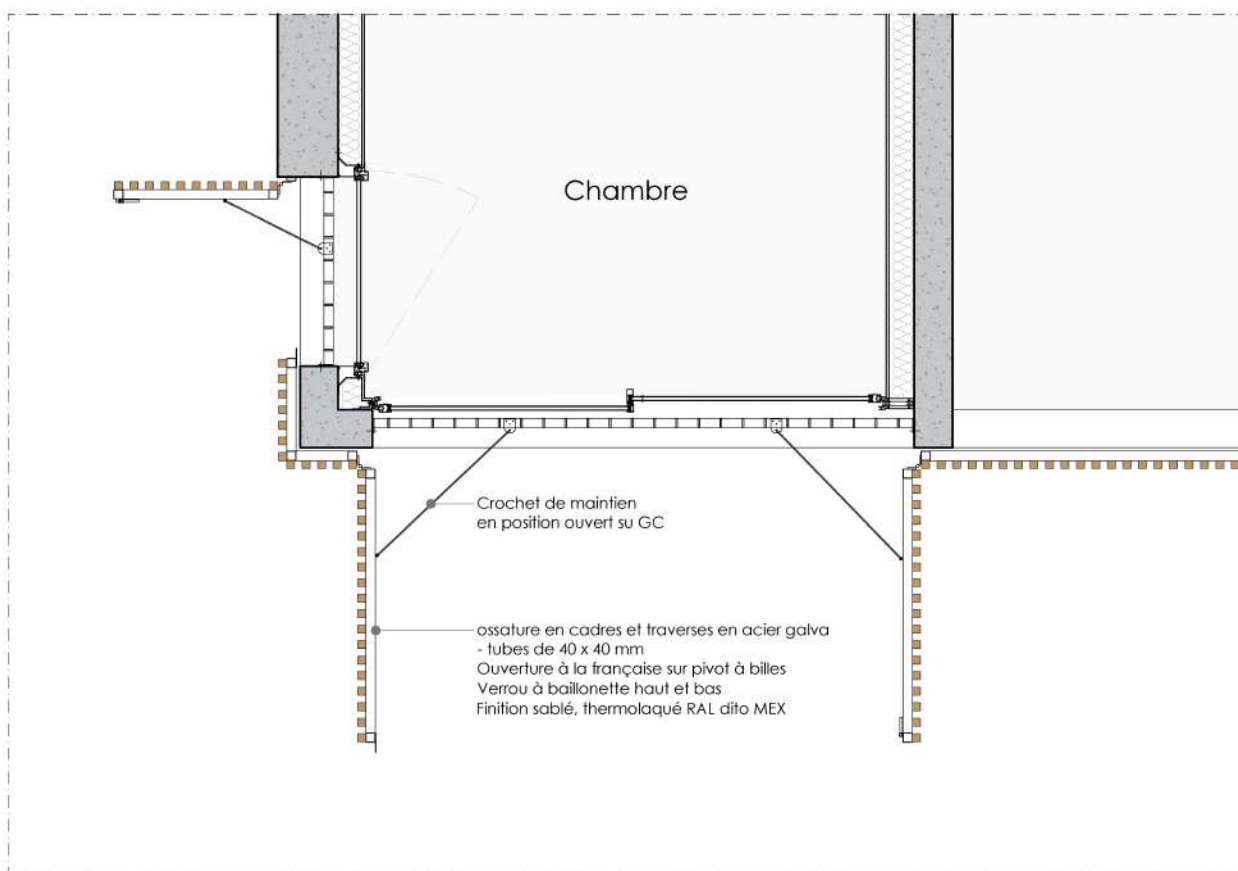
BREGUES LEPEVEC ARCHITECTES

15 Passage Lonjon - 34000 Montpellier

agence@bregues-lepevec.com

www.bregues-lepevec.com

FORMAT:	PRO (Etudes de projet (MI))					DETAIL 27					
PHASE:		PRO	DATE: 03-08-2021			ECHELLES: 1/20 <sup>e</sup>					
OPERATION:	FRI	EMETTEUR:	BLP	PHASE:	PRO	TYPE:	CPE / FAC	ZONE NIVEL:	ONX	INDICE:	3



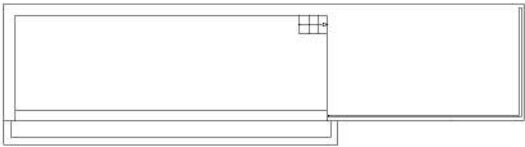
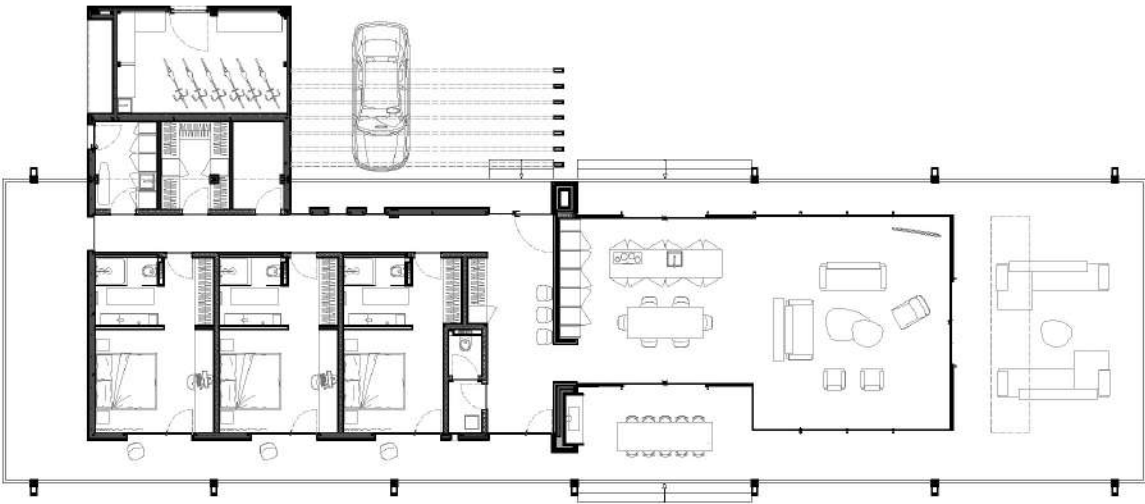
BRENQUS LE PAVEC ARCHITECTES

15 Passage Lenjou - 34000 Montpellier  
brenqus@brenqus-lepavec.com  
www.brenqus-lepavec.com

FORMAT:	PRO (Etudes de projet (MI))					DETAIL 29
PHASE:	PRO	DATE:	03-08-2021	ECHELLES: 1/20 <sup>e</sup>		
OPERATION:	FRI	DATE:	BLP	PHASE:	PRO	TYPE: CPE / FAC
					CHANGEMENT:	ONX
					INDICE:	3

Epure naturelle





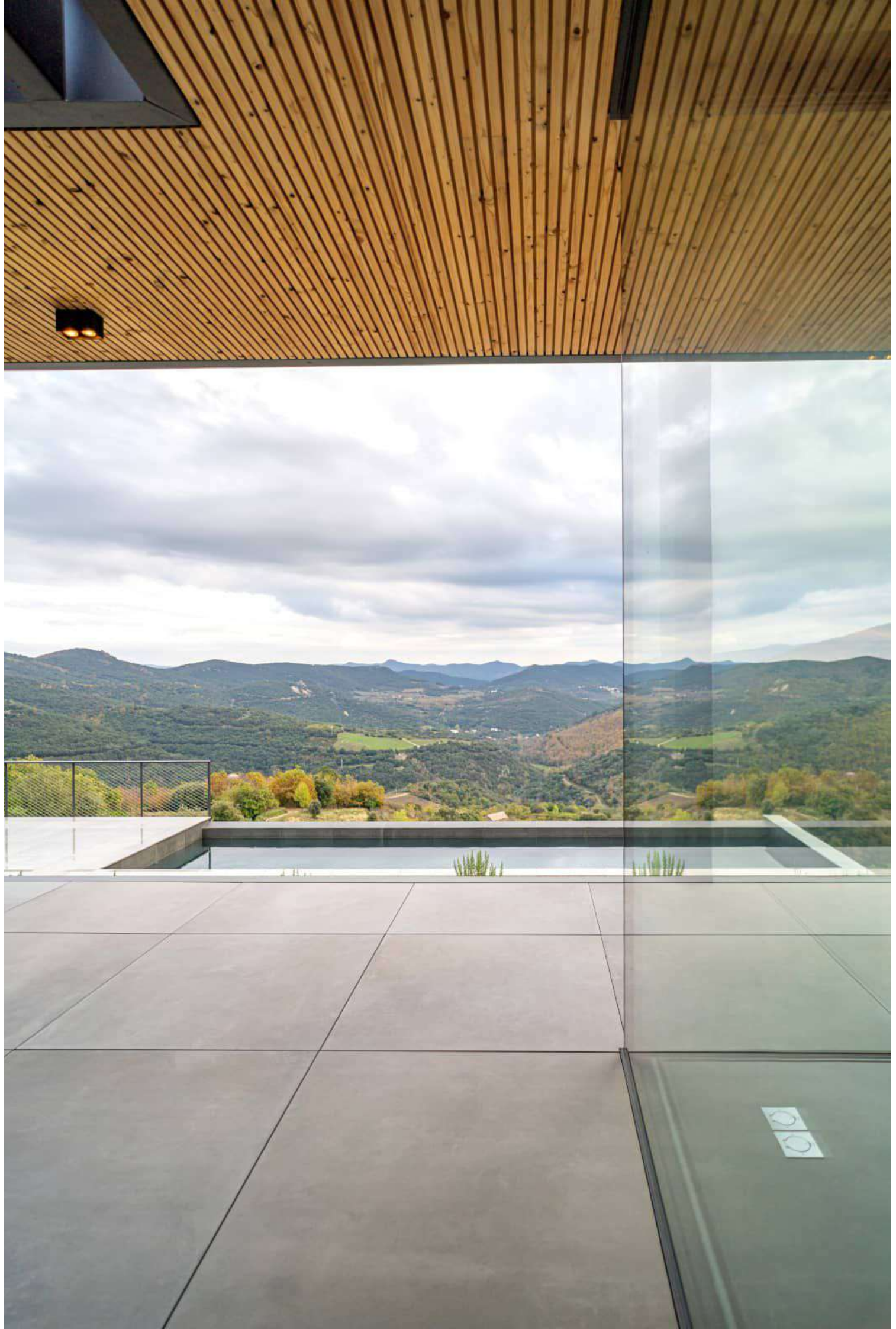






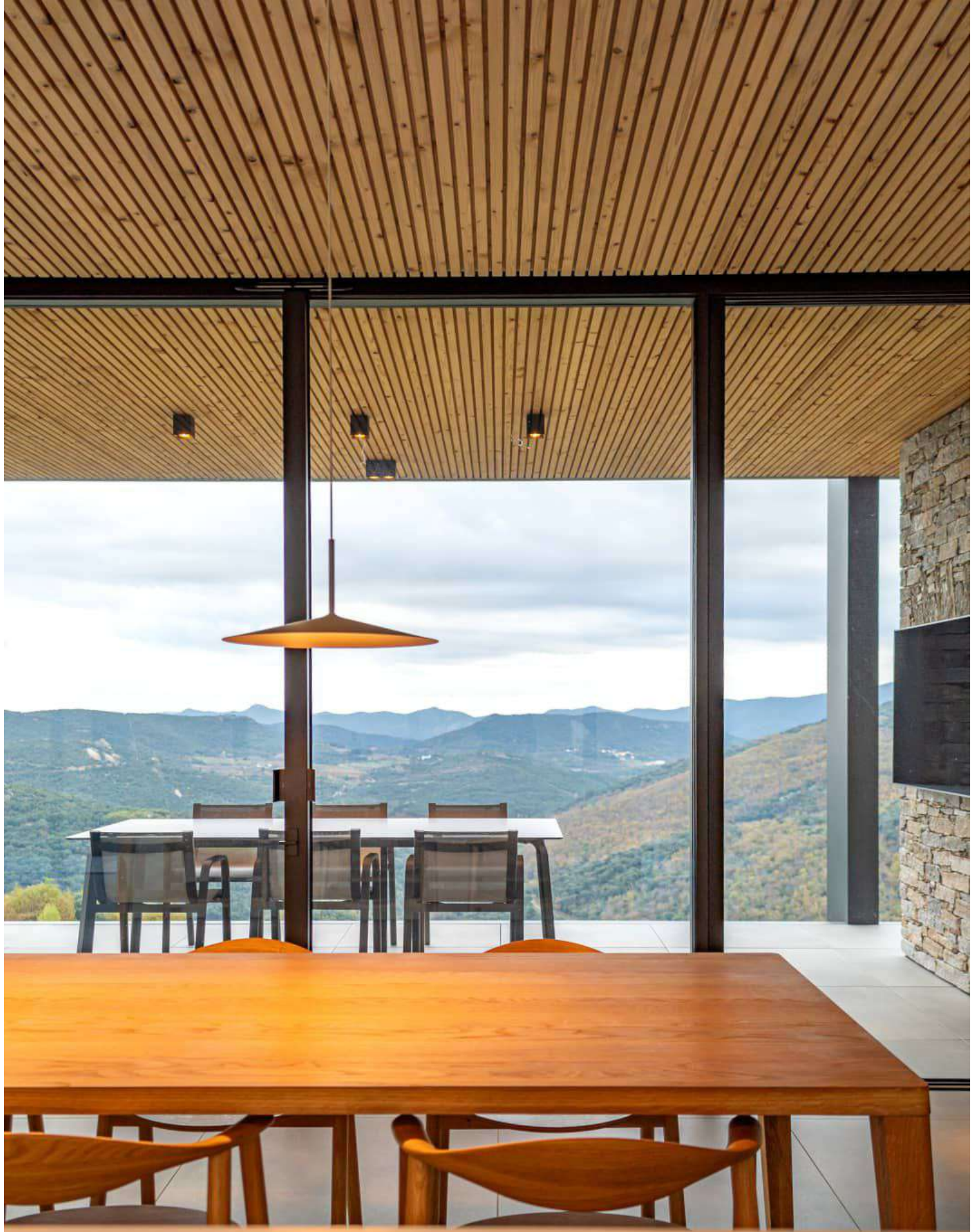


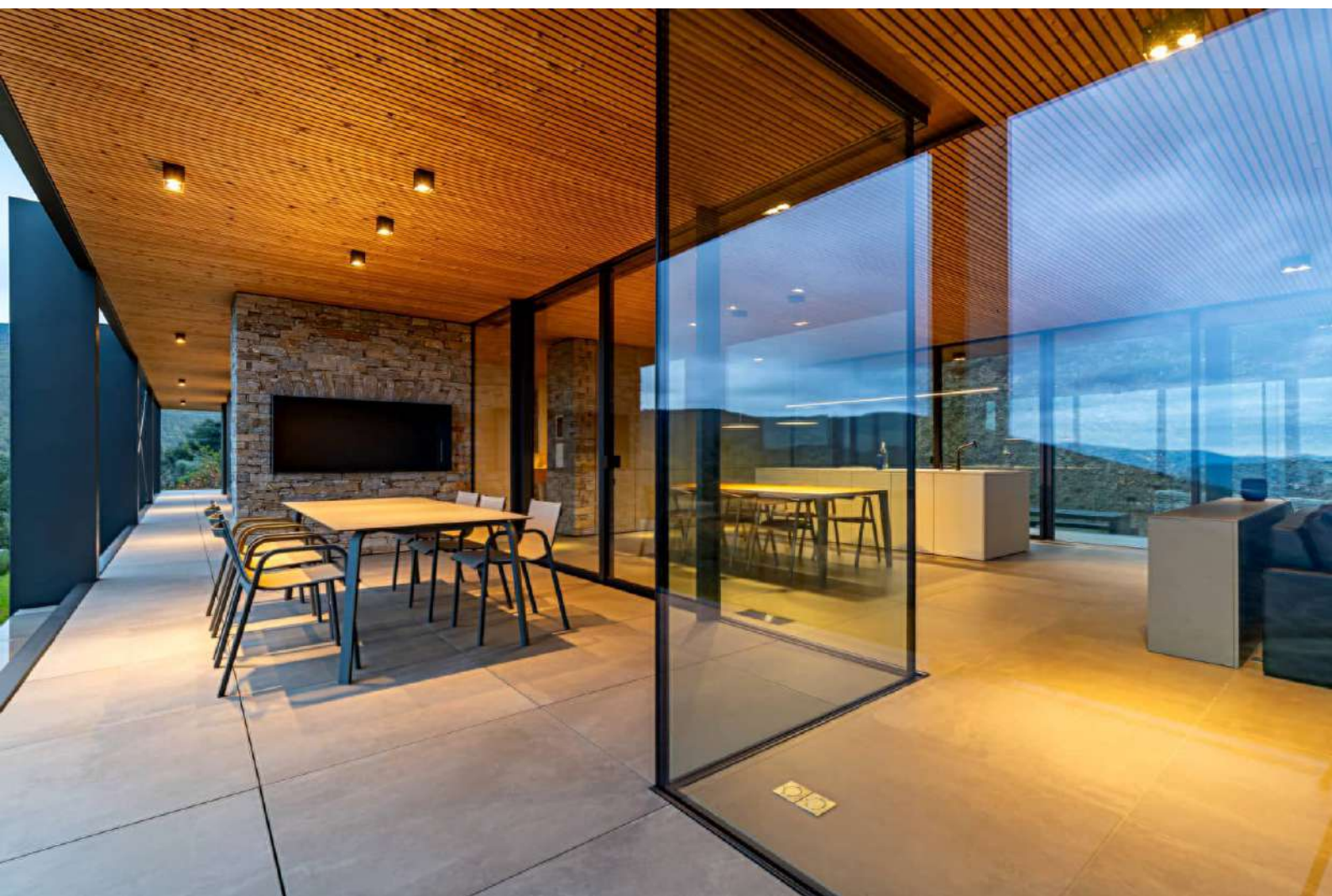


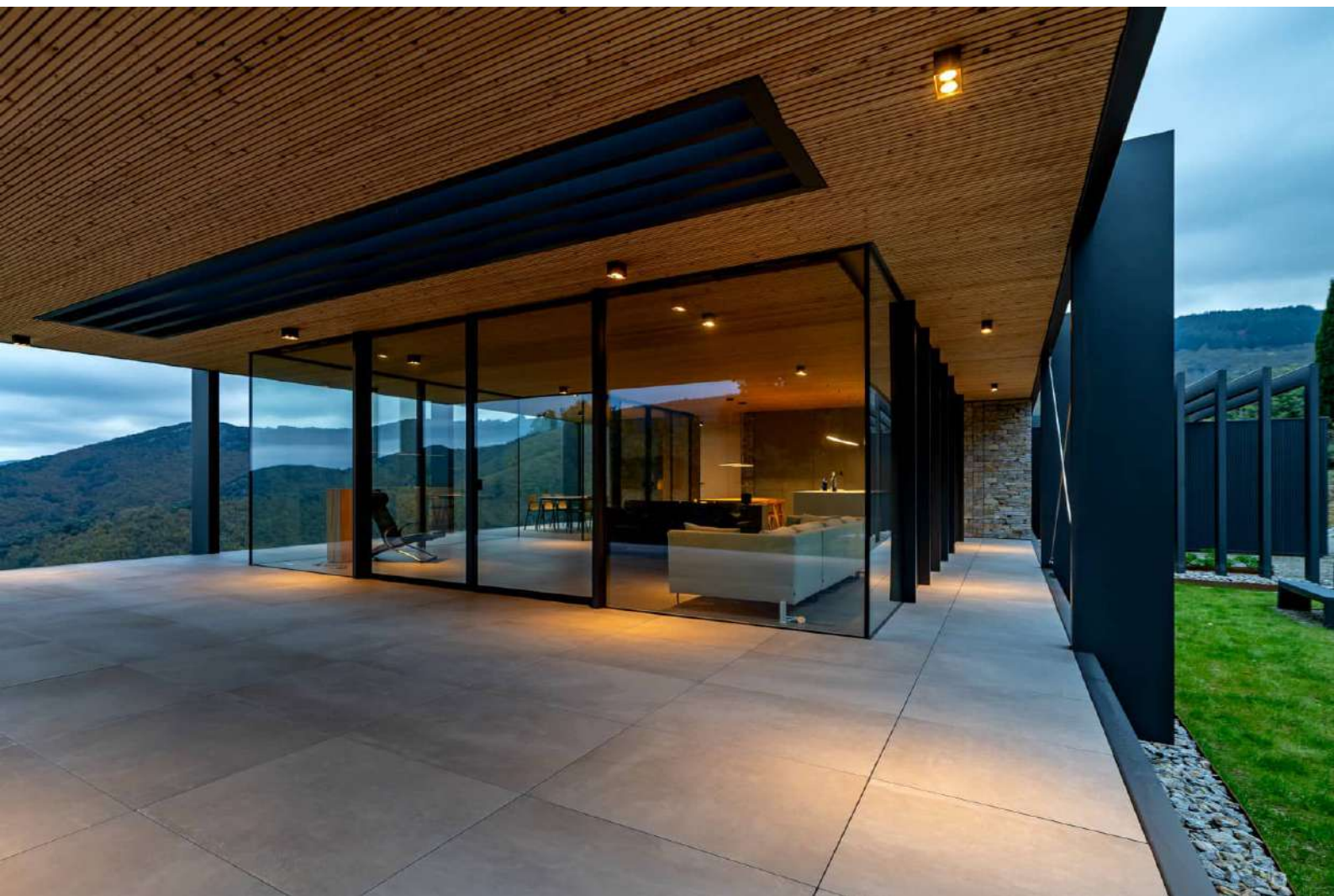




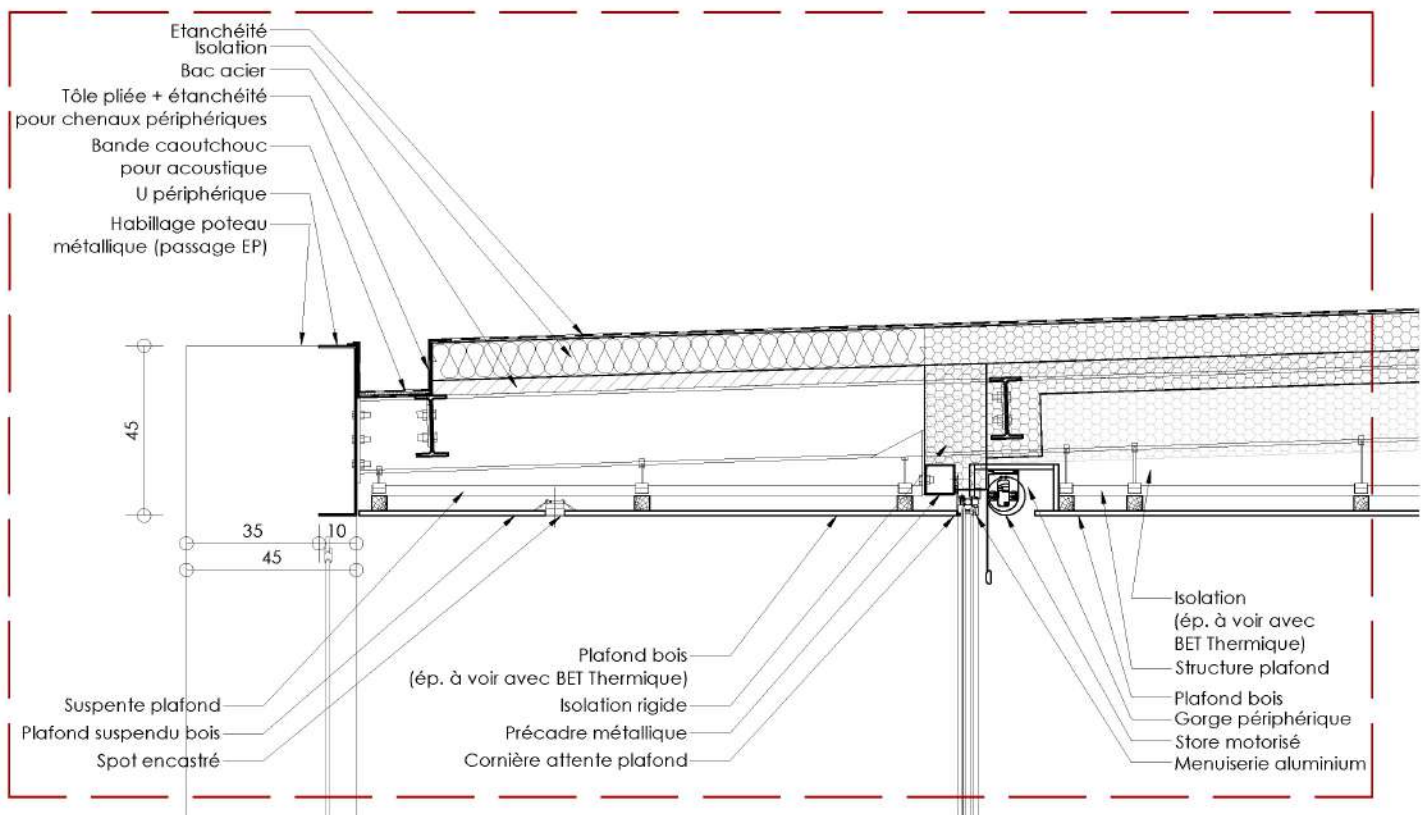








# DETAIL 5



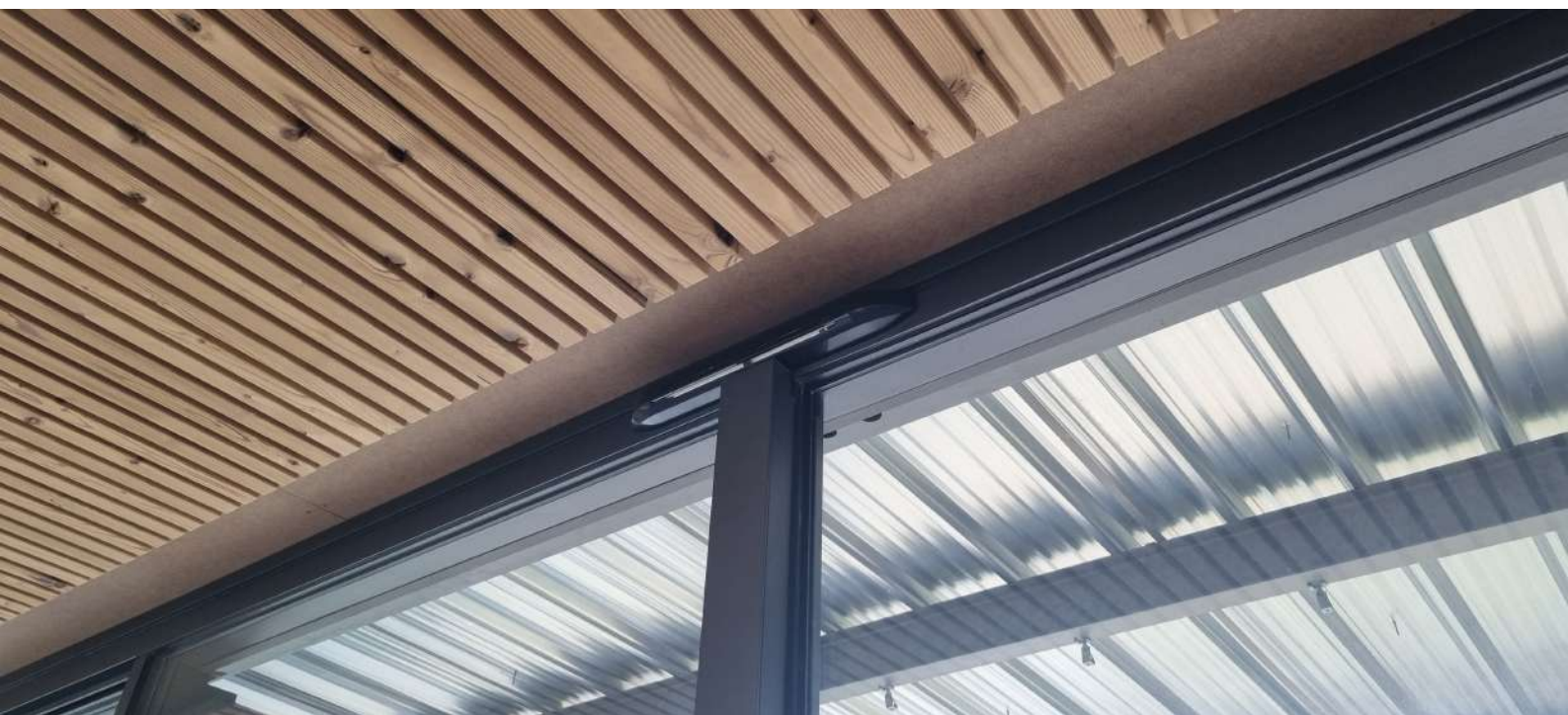
BRENUDES LE PAVCO ARCHITECTES

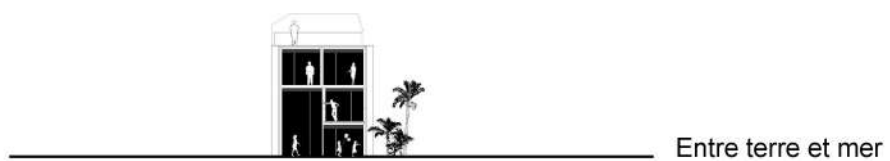
15 Passage Lohjot - 32000 Montpellier  
Tel: 06 67 82 47 89 - Fax: 06 66 82 76 16  
agneta@brendudes-lepavco.com

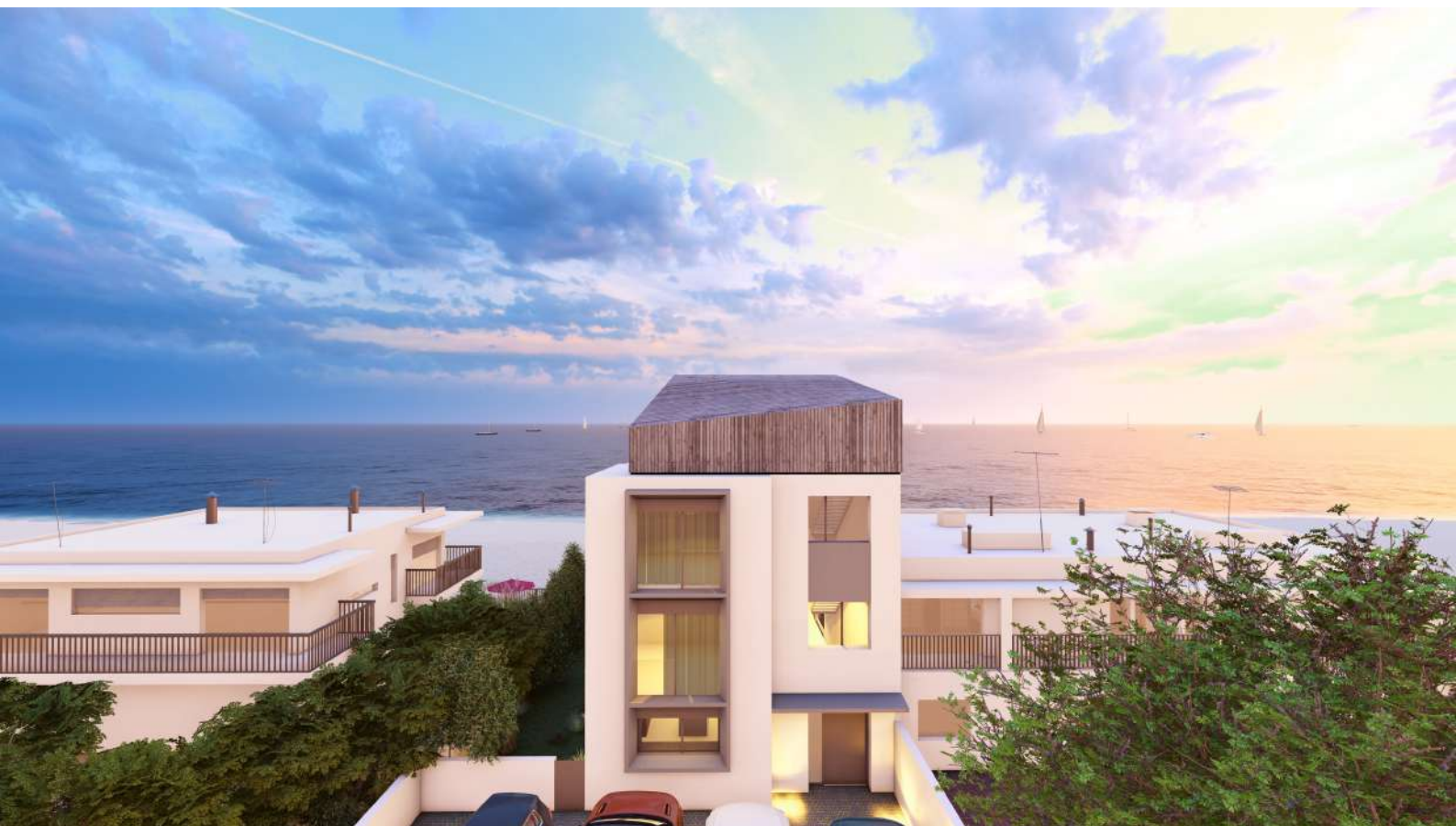
WWW.BRENUDES-LEPAVCO.COM

FORMA:		PRO (étude de projet)				CARNET DETAILS - 05		
PHASE: PRO		DATE: 22-03-2023				ECHELLES: 1/10 <sup>e</sup>		
DESIGNER:	WRP	DESSINER:	BLP	PHASE:	PRO	TITRE:	DET	FORNITURIER:
								ONX
								INDEX:
								6

















# LUNAWOOD

Présentation de l'entreprise

[lunawood.com](http://lunawood.com)  
[@lunawood.official](https://www.instagram.com/lunawood.official)

Lunawood Thermowood® est un bois haut de gamme exempt de produits chimiques pour tous les climats. Il permet d'utiliser le bois de manière innovante et durable.

# Nos valeurs



## Précurseur en matière de développement durable

Le développement durable guide notre travail et notre prise de décision. Nous exigeons la durabilité de toutes nos parties prenantes tout au long de la chaîne de valeur.



## Ensemble des résultats

Nous travaillons en équipe et nous nous faisons confiance. Nous veillons à un bon esprit de travail et à la sécurité sur le lieu de travail.



## Innovateur

Nous développons nos activités avec audace et osons innover. Nous nous encourageons mutuellement, nous encourageons nos partenaires et nos parties prenantes à réussir.

# Lunawood en chiffres



Chiffre d'affaires  
59,1 M€/année\*



Distributeurs dans  
plus de 60 pays




140  
professionnels



172 000 m3  
Capacité de production

# Lunawood globalement

Grâce à notre équipe internationale et à notre réseau mondial de partenaires, nous opérons dans 60 pays.



■ Les clients de Lunawood

# Nos usines en Finlande et aux États-Unis

Lunawood possède deux unités de production en Finlande et une aux États-Unis, qui produit du bois thermique et des produits rabotés. Un vaste réseau de sous-traitants axé sur les produits transformés garantit notre niveau de service client et un résultat de traitement de haute qualité.



● Cleveland, Géorgie



Usine de  
Kaskinen

Usine d'Iisalmi

Siège social de  
Lahti

# La meilleure qualité de matières premières sélectionnées



**Matériau en bois sain sélectionné.**



**Seul le bois scié au centre est utilisé.**



**Le classement se fait par le côté du cœur et les bords.**

## Phase 1.

### Augmentation lente de la température

Le bois est séché jusqu'à ce que son taux d'humidité soit proche de zéro

- Augmentation contrôlée de la température jusqu'à 190 - 212 °C
- Vapeur d'eau pour éviter la fissuration et la combustion du bois

## Phase 2.

### Modification thermique

- Les changements chimiques et physiques sont principalement dus à la dégradation thermique des hémicelluloses dans le bois

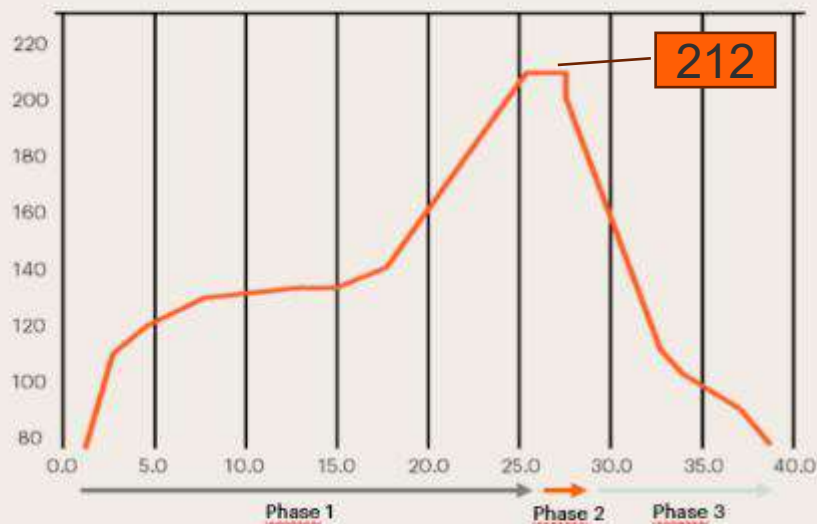
## Phase 3.

### Refroidissement lent et ajustement de l'humidité

- Abaissement de la température en utilisant de l'eau pulvérisée
- Ajustement du taux d'humidité à un niveau de 4-7 %



# Procédé breveté ThermoWood®



## Phase 1 : Augmentation lente de la température

- Le bois est séché jusqu'à ce que son taux d'humidité soit proche de zéro
- Augmentation contrôlée de la température jusqu'à 212°C
- Vapeur d'eau pour éviter la fissuration et la combustion du bois

## Phase 2 : Modification thermique

- ✓ Le Bois subit une transformation permanente à haute température contrôlée. La dégradation thermique des hémicelluloses provoque des changements chimiques et physiques permanents dans le Bois.
- ✓ Durabilité améliorée : atteint la classe de durabilité 2, offrant une plus grande résistance à la décomposition.
- ✓ La Stabilité dimensionnelle améliorée : La réponse du bois à l'humidité est considérablement minimisée, ce qui réduit la déformation et le gonflement du bois.
- ✓ Couleur marron uniforme et sans résines. Les résines sont éliminées pendant le processus et le bois acquiert une couleur marron uniforme.

## Phase 3 : Refroidissement lent et ajustement de l'humidité

- Abaissement de la température en utilisant de l'eau pulvérisée
- Ajustement du taux d'humidité à un niveau de 4-7 %

# Épicéa et Pin nordique 100% from Finland



Épicéa modifié thermiquement  
(Thermo-D)



Pin modifié thermiquement (Thermo-D)

# Grisaillement naturel

- Comme tout autre produit en bois, Lunawood prend également une couleur gris argenté en raison des **rayons UV** et de **l'humidité**
- Le processus de grisaillement des revêtements et des terrasses dépend des conditions climatiques, de l'orientation du bâtiment, de la pollution de l'air et de la conception elle-même
- Les premières nuances de gris sont visibles dans les 3 à 6 mois suivant l'installation
- Si le bois ne reçoit pas suffisamment de rayons UV et d'humidité, le processus de grisonnement est lent



12 mois de grisaillement naturel en Finlande

# Lunawood ThermoWood® Description

Caractéristiques essentielles	Pin (Pin sylvestre)	Épicéa (Épicéa commun)	Norme harmonisée
Densité	420 kg/m³	420 kg/m³	SFS-EN 317
Réaction au feu	D-s2,d0*	D-s2,d0*	SFS-EN 13501-1 + A1
Résistance à la traction des vis (Screw traction resistance)	19,45 ± 1,47 N/mm²	-	SFS-EN 13446
Conductibilité thermique	0,09 W/mK	0,09 W/mK	EN ISO 13787 + EN 12667
Classe de durabilité	Thermo-D classe 2	Thermo-D classe 2	EN 350-1
Classe d'utilisation	Thermo-D classe 3	Thermo-D classe 3	EN335
Stabilité, retrait et gonflement	Direction tangentielle des fibres 4 % Direction radiale des fibres 2 %	Direction tangentielle des fibres 4 % Direction radiale des fibres 2 %	SFS EN 317
Équilibre hygrométrique	6,40 %	7,30 %	EN 13183-1
Dureté Brinell	1,4 N/mm²	1,52 N/mm²	SFS-EN 1534
Dureté Janka	1700 N	1700 N	ASTM D143-94
CVOT	Thermo-D 0,077 mg/m²h	Thermo-D 0,022 mg/m²h	ISO 16000-9:2006 SFS-EN 16516:2017
Émissions de CO <sub>2</sub> (EPD)	117 kg CO <sub>2</sub> eq/m³	117 kg CO <sub>2</sub> eq/m³	Lunawood EPD

\*Les produits de bardage plat à rainures et languettes Lunawood en pin et épicéa d'une épaisseur réelle minimale de 17 mm ont une classification au feu de classe D.

# Valeur ajoutée supplémentaire

## Produits traités en surface :

Lunawood constitue une excellente base pour divers traitements de surface du bois grâce à sa stabilité dimensionnelle et à son absence de résine.

## Protection incendie :

Grâce à la méthode d'imprégnation BurnBlock®, Lunawood peut être protégé contre le feu pour atteindre la classe de feu B selon la norme EN13501

## Garantie :

En gage de la qualité élevée et constante de nos produits, nous offrons une garantie de 20 ans pour les projets réalisés dans les pays de l'UE et dans ceux qui acceptent la norme européenne EN 335



# Le premier fabricant de ThermoWood® à avoir un objectif climatique validé

**2030**

**42 % d'émissions en moins dans nos propres activités (SBTi)**  
**Initiative Science Based Target validée**

**2035**

**Nos activités sont neutres en carbone**





# La durabilité en chiffres

Notre bois

100 %

provenant de fournisseurs  
finlandais certifiés

Processus de fabrication

0 %

aucun produit  
chimique n'est utilisé

Empreinte carbone

117 <sup>kg</sup>  
CO<sub>2</sub> eq/m<sup>3</sup>

l'empreinte carbone de nos  
produits est sensiblement  
faible (du berceau à la porte)

Stockage de carbone

5/1

Nos produits stockent cinq fois  
plus de carbone que les  
émissions liées à la production.



# Matière première nordique certifiée

Nous achetons du pin et de l'épicéa du Nord certifiés PEFC auprès de scieries finlandaises certifiées.

En Finlande, 150 millions de plants d'arbres sont plantés en moyenne chaque année. Chaque arbre abattu est remplacé par quatre plants, exclusivement avec des essences locales.

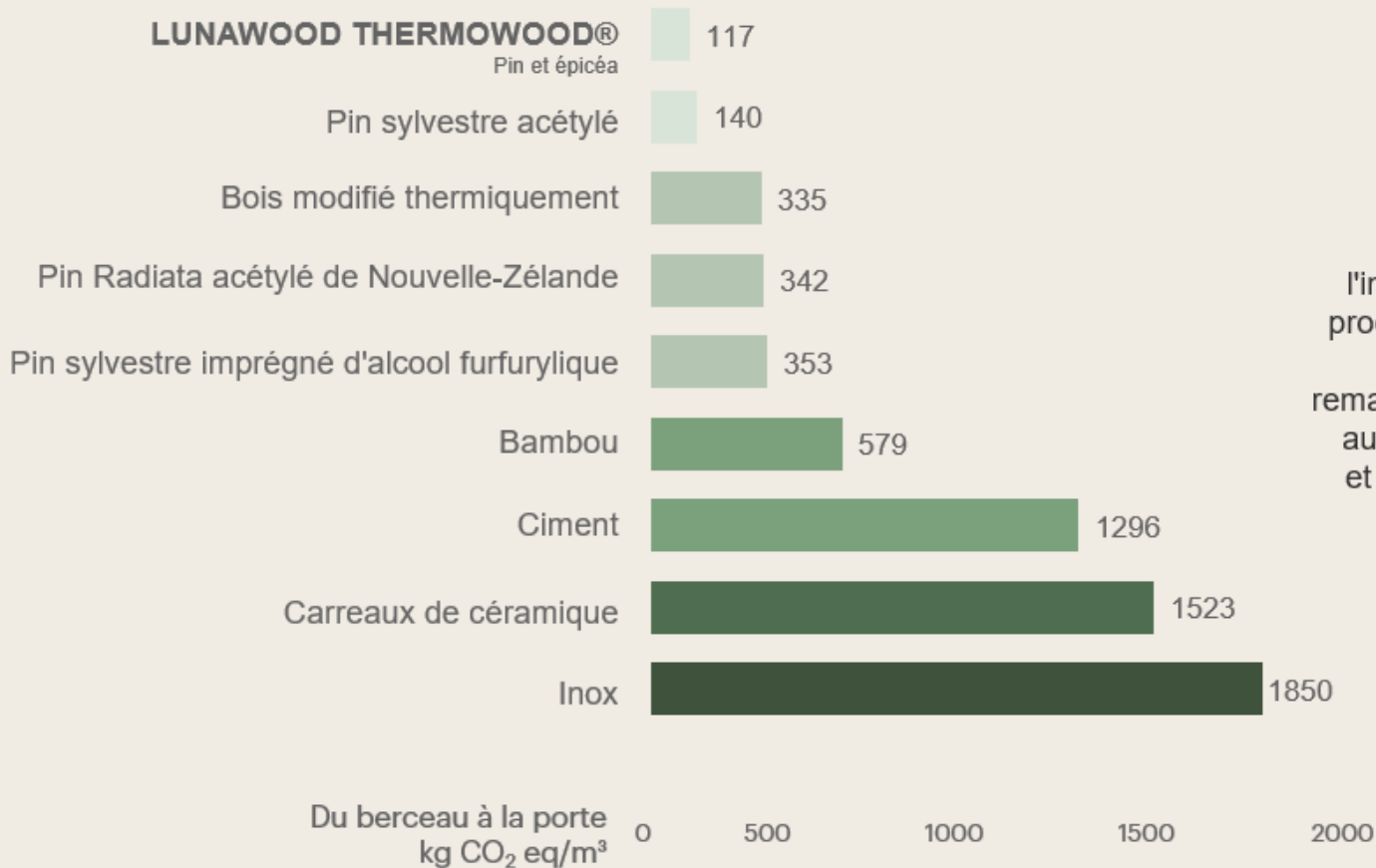
La croissance des forêts est assurée par la loi forestière Finlandaise qui date de 1866: +20million de m<sup>3</sup> de croissance nette de bois vivant sur pied chaque année, et un accroissement net global de +66% depuis 1960

Plus de 75 % de la superficie de la Finlande est couverte de forêts.

Nos ressources en matières premières sont situées à proximité de nos usines. La distance moyenne de transport des matières premières jusqu'à nos usines n'est que de 235 km.

# Empreinte carbone

L'empreinte carbone indique l'impact environnemental total du produit. Lunawood Thermowood a une empreinte carbone remarquablement faible par rapport aux matériaux non renouvelables et au bois chimiquement modifié.



# Ecolabels et certificats



Lunawood est membre de **l'International ThermoWood Association**, qui contrôle la qualité de la production de ses entreprises membres.



BRE est en mesure de conclure que la durée de vie attendue du LunaThermo-D utilisé comme revêtement extérieur est de 30 ans si l'on suit les lignes directrices de Lunawood.



La certification PEFC démontre que les forêts sont gérées de manière durable.



La certification internationale KOMO garantit la résistance du produit à la décomposition.



La marque "Design from Finland" démontre que le produit ou l'entreprise représente une forte expertise finlandaise en matière de design.



Le Nordic Swan Ecolabel démontre qu'un produit est un bon choix environnemental.



Tous les produits Lunawood sont conçus et fabriqués en Finlande.

# Excellentes caractéristiques du produit



## Stabilité dimensionnelle

Stabilité dimensionnelle nettement améliorée. Lunawood conserve mieux sa forme d'origine que le bois non traité.



## Peu d'entretien

Lunawood ne nécessite aucun traitement de surface, quel que soit le climat. Lorsqu'il n'est pas traité, il prend progressivement une belle couleur argentée.



## Pour tous les climats

Il est prouvé qu'il fonctionne bien, même dans les climats les plus difficiles. Lunawood ne réagit pas aux variations d'humidité.



## Matériau pur

Produit véritablement naturel, sans produits chimiques. Pas d'émissions nocives dans l'air intérieur ni des fuites de résine, même aux températures les plus élevées.

# Excellentes caractéristiques du produit



## **Durable dans l'ensemble**

Matière première nordique certifiée provenant de forêts proches. Lunawood agit comme un réservoir de carbone et est 100 % recyclable.



## **Santé**

Lunawood sur les surfaces décoratives augmente le confort. Les effets physiologiques et psychologiques du bois sur l'homme sont indéniables.



## **Caractéristiques agréables**

Un plaisir pour tous les sens: le toucher, l'aspect et le parfum sont sophistiqués mais naturels.



## **Nordique**

Conçu et fabriqué en Finlande. L'approche nordique s'étend à l'architecture et à la façon dont nous travaillons.

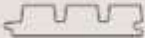
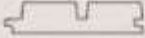


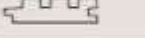

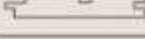
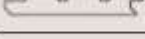



# Collection Lunawood

La collection Lunawood incarne le design scandinave et la beauté organique du bois, en s'appuyant sur les caractéristiques techniques supérieures du bois thermoformé Lunawood. La collection Lunawood facilite la réalisation efficace de projets de différentes tailles, avec un délai d'exécution réduit.







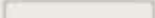





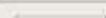




# Produits de revêtement 3D

Les revêtements 3D de Lunawood confèrent aux murs, aux plafonds et aux avant-toits un aspect moderne, tridimensionnel et contemporain, tout en étant faciles à installer.

	Profil	Essence de Bois	Longueur (m)	m / m²
	Luna Triple 32x140	Épicéa	3,6–5,4	7,57 m
	Luna Duple 32x140	Épicéa	3,6–5,4	7,57 m
	Luna Duo 32x140	Épicéa	3,6–5,4	7,57 m
	Luna Block 32x140	Épicéa	3,6–5,4	7,57 m
	Luna Trio 26x92	Pin	3,0–4,5	11,90 m
	Luna Femma 26x142	Épicéa	3,9–5,4	7,46 m
	Luna Dual 26x142	Épicéa	3,9–5,4	7,57 m
	Luna Triple HF 26x140	Épicéa	3,9–5,4	7,84 m
	Luna Aalto 32x142	Pin	3,6–5,1	7,46 m

# Claire-Voie

Les Claire-Voie  
ThermoWood®  
Lunawood  
indéformables de  
différentes tailles  
donnent un aspect  
moderne aux  
façades, à  
l'aménagement  
paysager et aux  
espaces intérieurs.

	Profil	Essence de Bois	Longueur (m)	Espacement des solives
	Luna SHP 19x92	Pin	3,0 / 3,6-4,5	
	Luna SHP 19x117	Pin	3,0 / 3,6-5,1	
	Luna SHP 19x140	Pin	3,6-5,1	
	Luna SHP 26x92	Pin	3,0 / 3,6-4,5	450 mm
	Luna SHP 26x117	Pin	3,0 / 3,6-5,4	450 mm
	Luna SHP 26x140	Pin	3,6-5,1	450 mm
	Luna SHP 40x185	Pin	3,6-5,4	600 mm
	Luna SHP 42x42	Pin	3,0 / 3,6-4,8	
	Luna SHP 42x68	Pin	3,0 / 3,6-4,2	
	Luna SHP 42x92	Pin	3,0 / 3,9-5,4	600 mm
	Luna SHP 42x117	Pin	3,6-5,4	600 mm
	Luna SHP 42x140	Pin	3,6-5,4	600 mm
	Luna Parallelogram SSS 20x92	Pin	3,0 / 3,6-4,5	
	Luna Parallelogram SSS 26x68	Pin	3,0 / 3,6-4,8	
	Luna Half Parallelogram HSS 28/42x42	Pin	3,0 / 3,6-4,8	
	Luna Post 88x88 CONTRECOLLE	Pin	3,0 / 4,2	
	Luna Post 140x140 CONTRECOLLE	Pin	3,0 / 4,2	

# Produits Luna ARCTIC

- Les produits Luna Arctic permettent d'obtenir une surface uniforme et pré-grisée pour les applications extérieures et intérieures.
- Excellente solution pour les projets où une finition grise instantanée est souhaitée.
- Les produits Luna Arctic sont recouverts d'un revêtement translucide à base d'acrylique et d'eau.
- Convient pour l'intérieur, l'extérieur et les saunas Le revêtement se dégrade au fil des ans, révélant un bois naturellement gris (5-10 ans)
- Aucun entretien n'est nécessaire
- Uniquement pour les applications industrielles
- Disponible uniquement pour les surfaces brossées





# Gamme de produits Luna Arctic

## Luna Arctic Layer

	Profil	Essence de Bois	Longueur (m)	m / m²
	Luna Arctic Layer 19x142 Brushed	Épicéa	3,6-5,1	7,46 m
	Luna Arctic Layer 19x188 Brushed	Épicéa	3,6-5,4	5,55 m
	Luna Arctic SHP 19x92 Brushed	Pin	3,0 / 3,6-4,5	
	Luna Arctic SHP 19x117 Brushed	Pin	3,0 / 3,6-5,1	
	Luna Arctic Triple 32x140 Brushed	Épicéa	3,6-5,4	7,57 m
	Luna Arctic Sharp HF 20x142 Brushed	Épicéa	3,6-5,1	8,10 m

oto: Luna Arctic Triple 32x140 Brushed



Sport



**Pôle Haute Performance – Sports Center**

Architect: Ligne Architecture

Location: Cap Breton, France

Product: Luna SHP Battens

Year: 2024

Photos: Thomas Liaunet

Architizer

A+ AWARDS

WINNER  
2023

# Bureaux

**HOTEL UMANI**

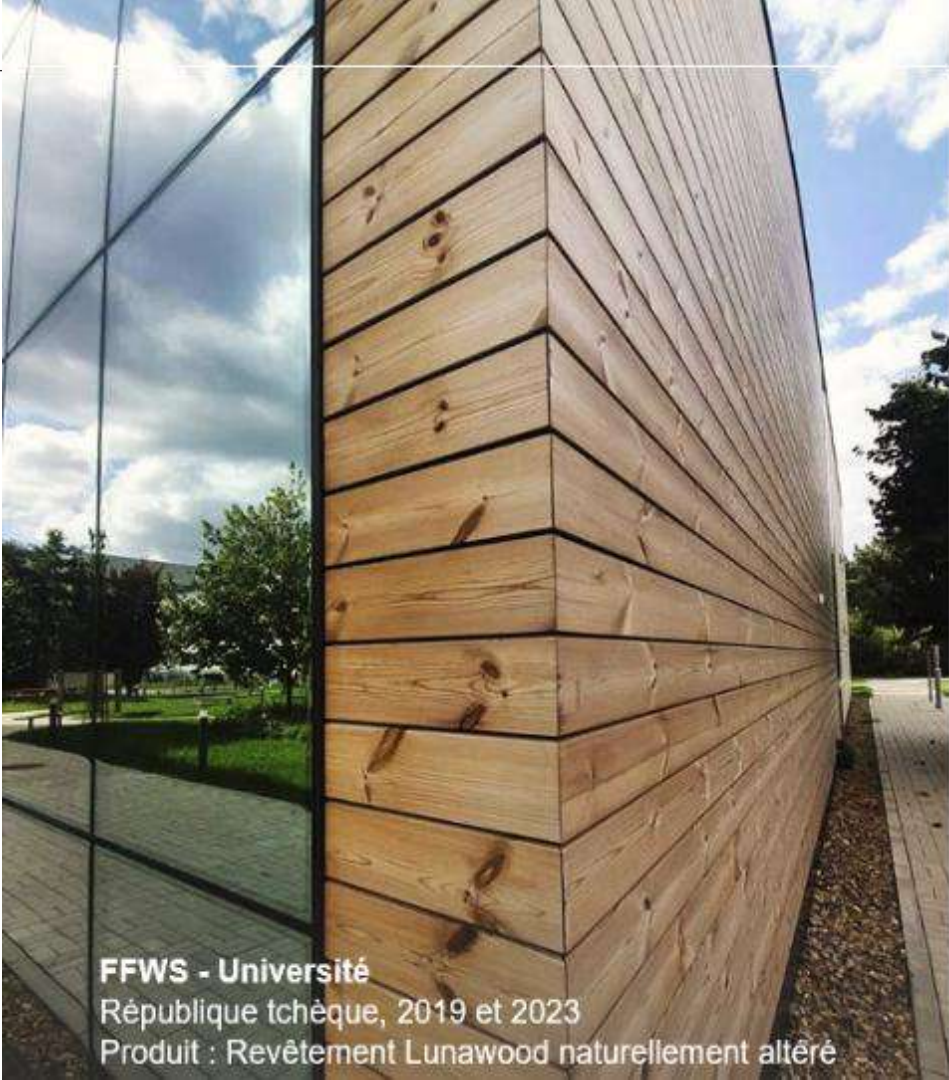
Architect: STARH

Year: Location: Bulgaria 2022

Product: Luna SHP Battens

Photographer: DSP Studio, Dian Stanchev





LUNAWOOD

**FFWS - Université**  
République tchèque, 2019 et 2023  
Produit : Revêtement Lunawood naturellement altéré



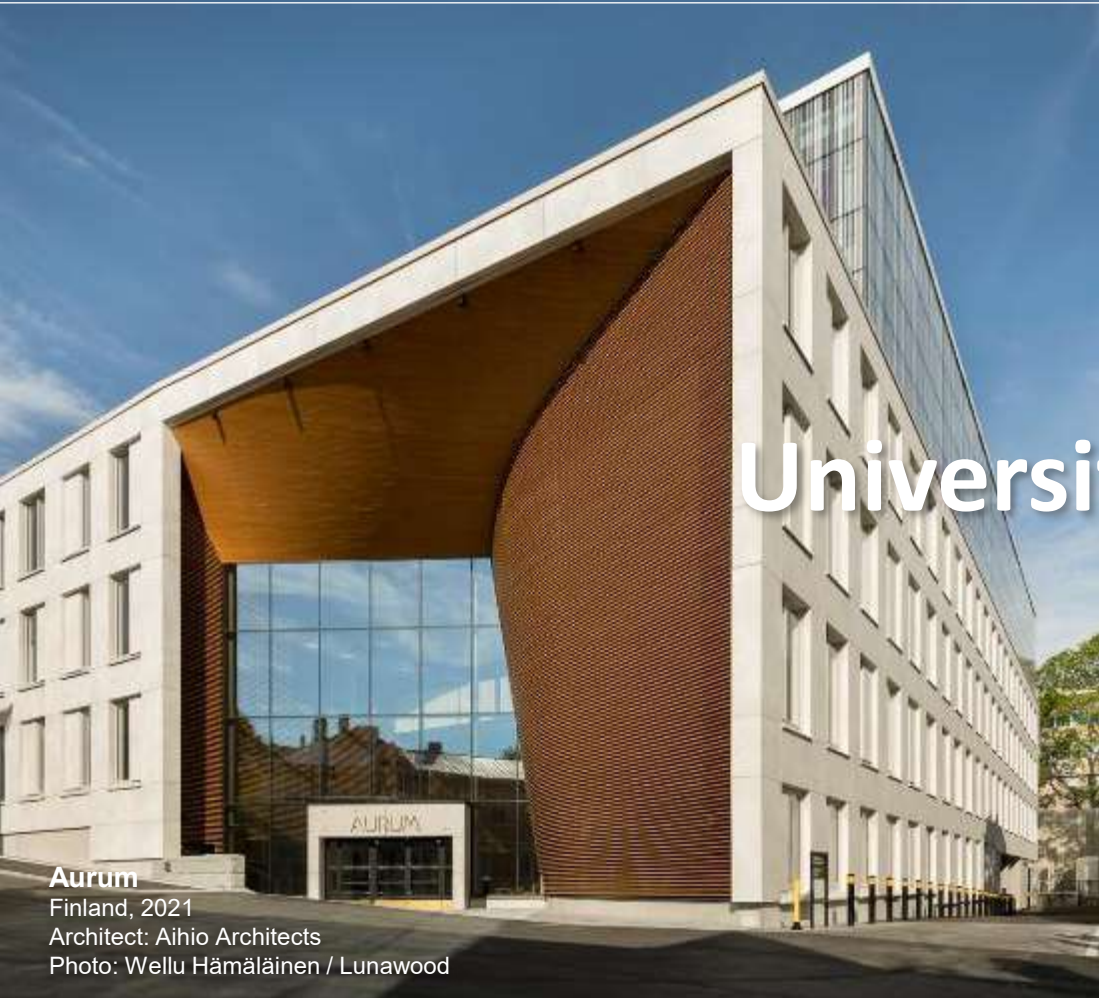
**Rénovation maison individuelle**

Architect: Arnaud LACOSTE

Location: St-Cloud, France

Product: Luna SHP Battens

Year: 2023



# Université





# Chais

**Domaine Clos Rougeard**

France, 2023

Architect: Atelier Mazieres Architectes

Product: Luna Panel System



Domaine Clos Rougeard  
France, 2023  
Architect [Atelier Mazareres Architectes](#)  
Product: Luna Panel System



"Lunawood est un matériau  
qui peut être utilisé aussi bien  
à l'intérieur qu'à l'extérieur. Il  
est connu pour sa durabilité et  
sa résistance aux  
intempéries."

Chybik + Kristof

**Lahofer Winery**

Architecte: Chybik + Kristof Architects & Urban Designers

Année: 2020

Lieu: République Tchèque

Produit: Lunawood Claire-Voie



# Villas

**FRI's House**

France, 2023

Architect: Brengues Le Pavec architectes

Photo: Zoé Chauderge





**Casa A**  
Portugal, 2020  
Architect: REM A arquitectos  
Product: Lunawood naturally weathered Façade with full parallelogram profile

# Sauna & spa

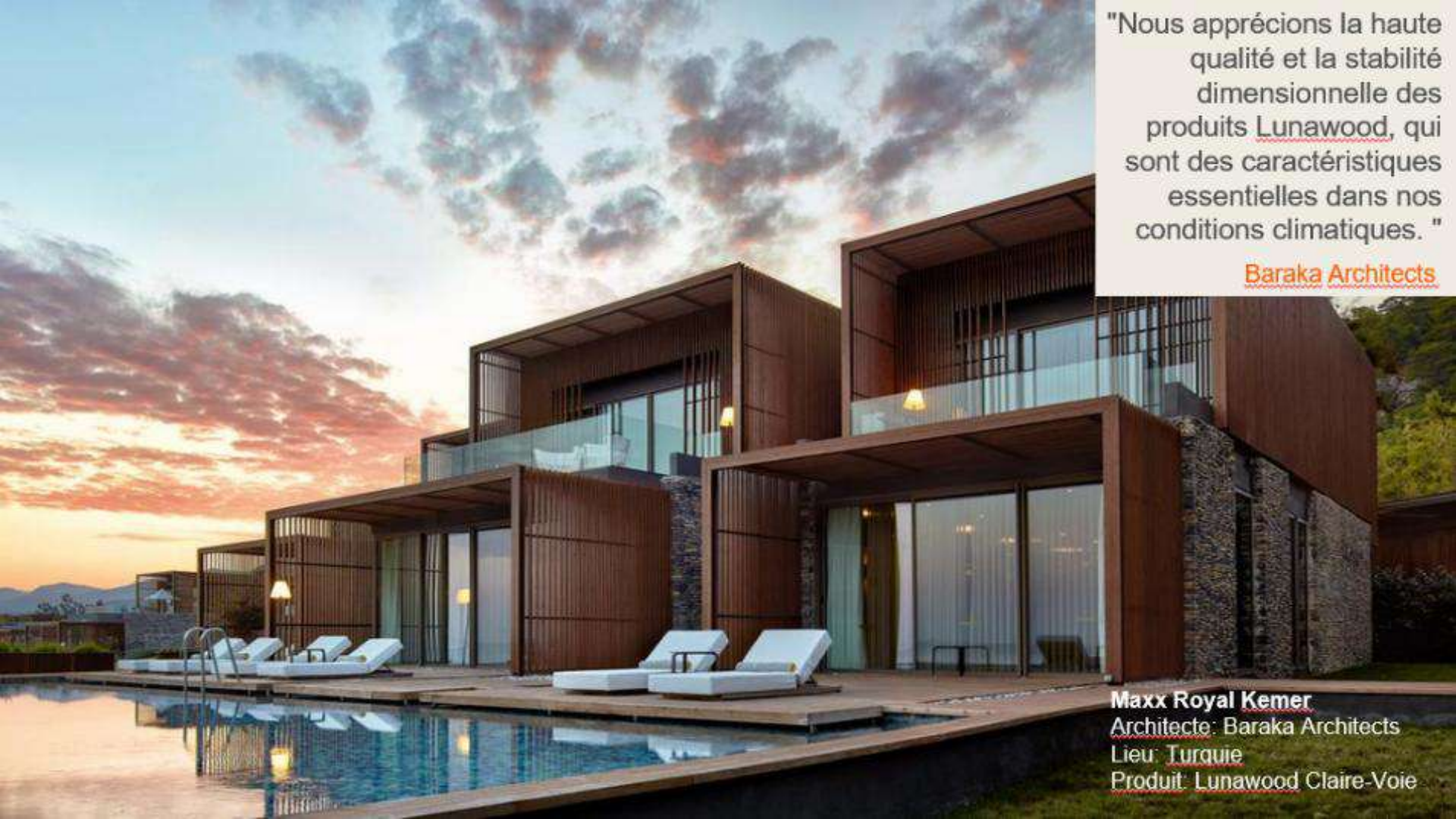
**Break Sokos Hotel Tahko**

Finlande, 2024

Architecte : Visionary Design Partners

Photo : Reino Hartikainen

Produits : Luna Trio (plafond), Luna Panel System 19x68 (murs)



"Nous apprécions la haute qualité et la stabilité dimensionnelle des produits Lunawood, qui sont des caractéristiques essentielles dans nos conditions climatiques. "

**Baraka Architects**

**Maxx Royal Kemer**  
Architecte: Baraka Architects  
Lieu: Turquie  
Produit: Lunawood Claire-Voie



Merci de votre attention !



**FAÇADEBOIS.com**

**Votre écosystème pour concevoir avec le bois**

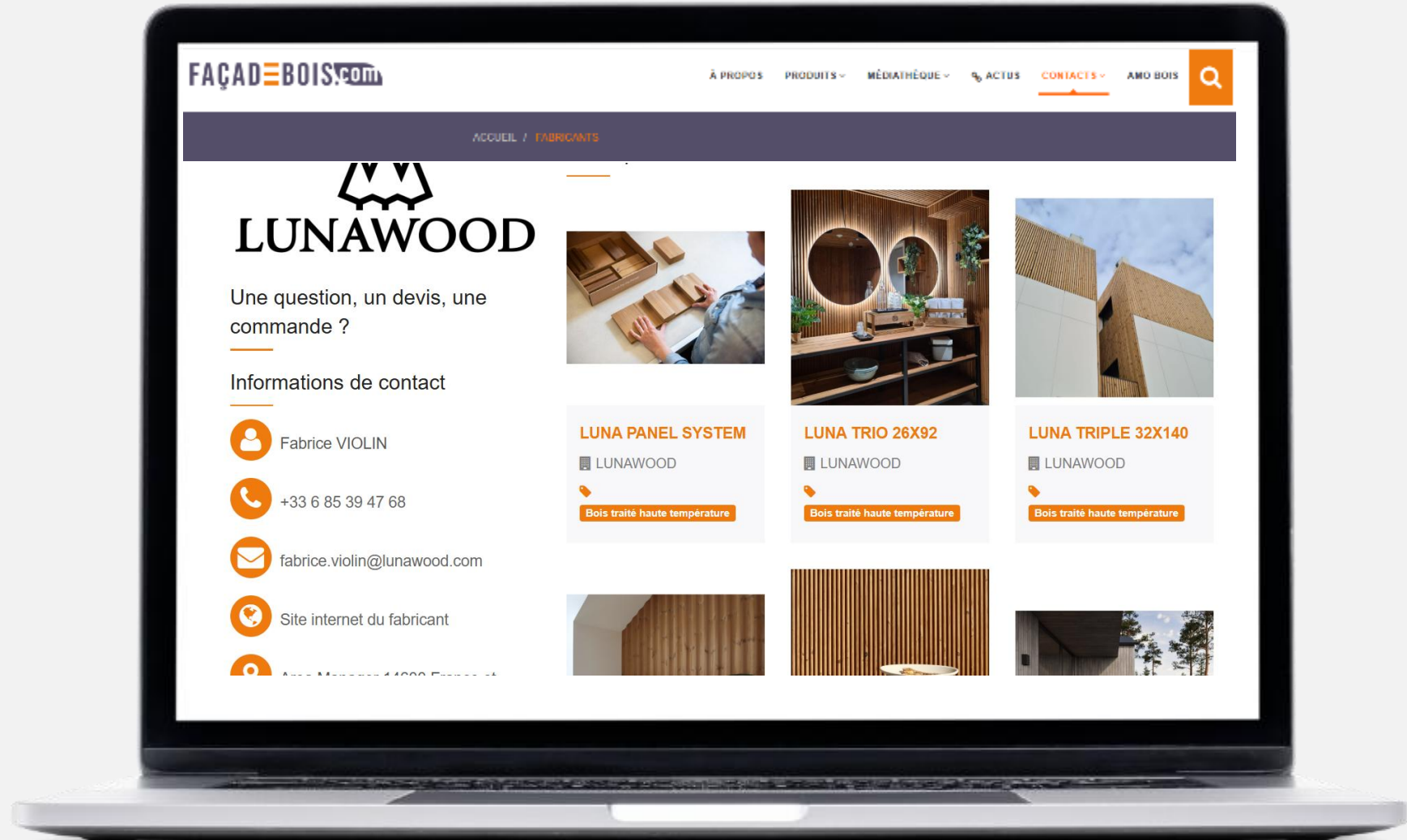
● Dans la rubrique :

➤ CONTACTS

➤ FABRICANTS

● Contactez:

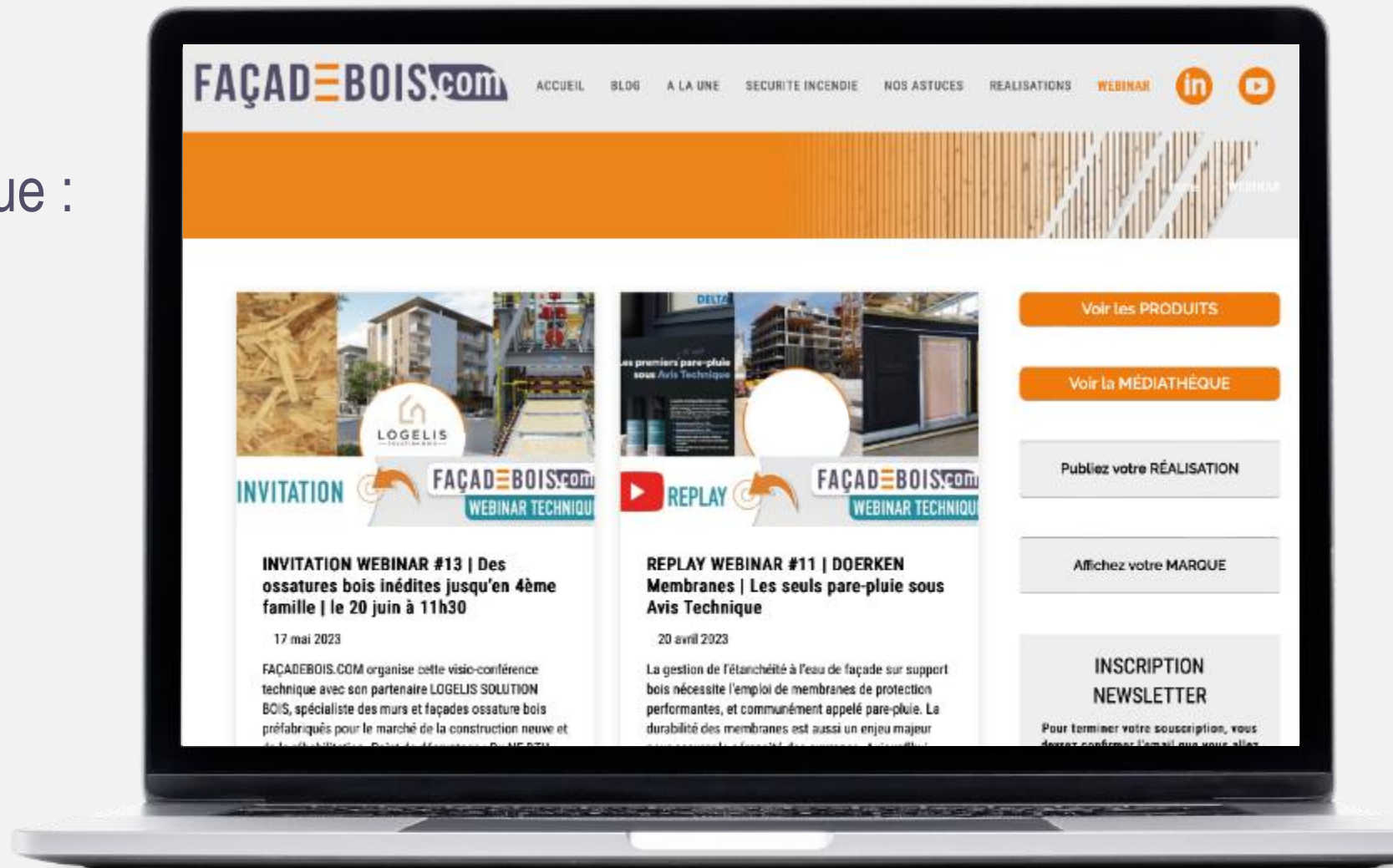
➤ LUNAWOOD



Retrouvez le REPLAY et la présentation dans la rubrique :

➤ ACTUS / WEBINAR

➤ YOU TUBE





Prochains RENDEZ-VOUS :

## WEBINARS TECHNIQUES

- Le 27 janvier à 11h30 avec  
**FUNDERMAX > Atex sur FOB**

Restez connecté :



Prochain salon :

## Forum Bois Construction à Paris du 25 au 27 février 2026

- Stand FAÇADEBOIS.COM avec ses partenaires :
  - LUNAWOOD
  - BATICHÊNE
  - LOGELIS
  - EQUITONE
  - FUNDERMAX



**Belles fêtes de fin d'année !**

