

L'Hêtraie :

Pole socio-culturel d'Arches

Claude VALENTIN
Atelier architecture HAHA
Saint Nabord, France



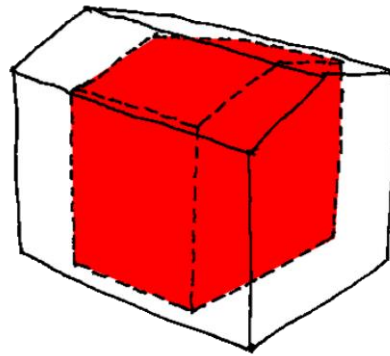
Julien MUSSIER
Atelier architecture HAHA
Saint Nabord, France



Situé sur la place de la mairie, le projet de pôle socio-culturel d'Arches a pour objectif de donner une nouvelle vie à l'un des plus anciens bâtiments de la commune. Datant de 1839, il a successivement abrité l'école communale puis la mairie. Ce bâtiment, bien que de taille modeste, est porteur des valeurs de la commune et représente un symbole pour les Archéens.



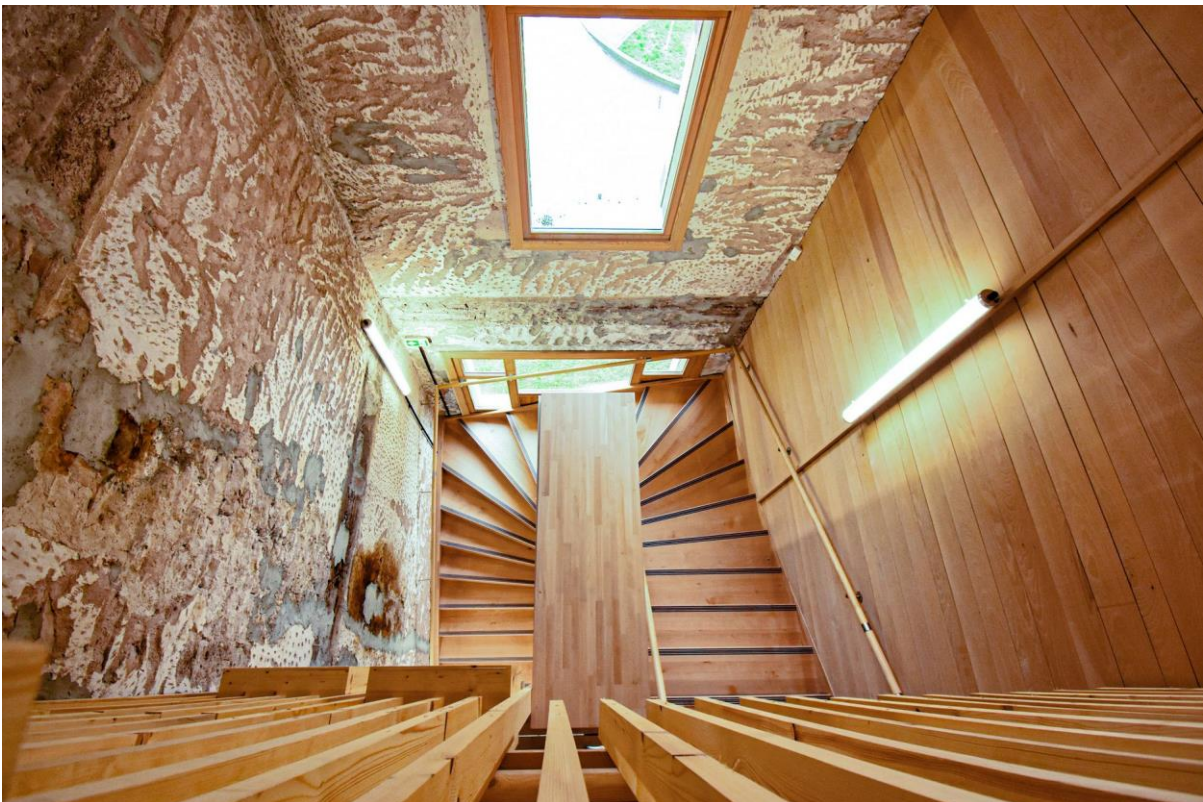
Un patrimoine valorisé | © Matthieu Claudel



Une boîte bois dans une boîte pierre

1. Revitalisation d'un bâti ancien

Le programme regroupe une médiathèque, une salle d'audition, une travée de circulation et d'exposition en triple hauteur. L'ensemble s'installe au cœur d'une coque existante, premièrement évidée, puis reconstruite pour organiser différents espaces. Le projet repose sur une idée constructive inhabituelle en inversant la hiérarchie entre le bois dit structure et le bois dit mobilier décoratif.

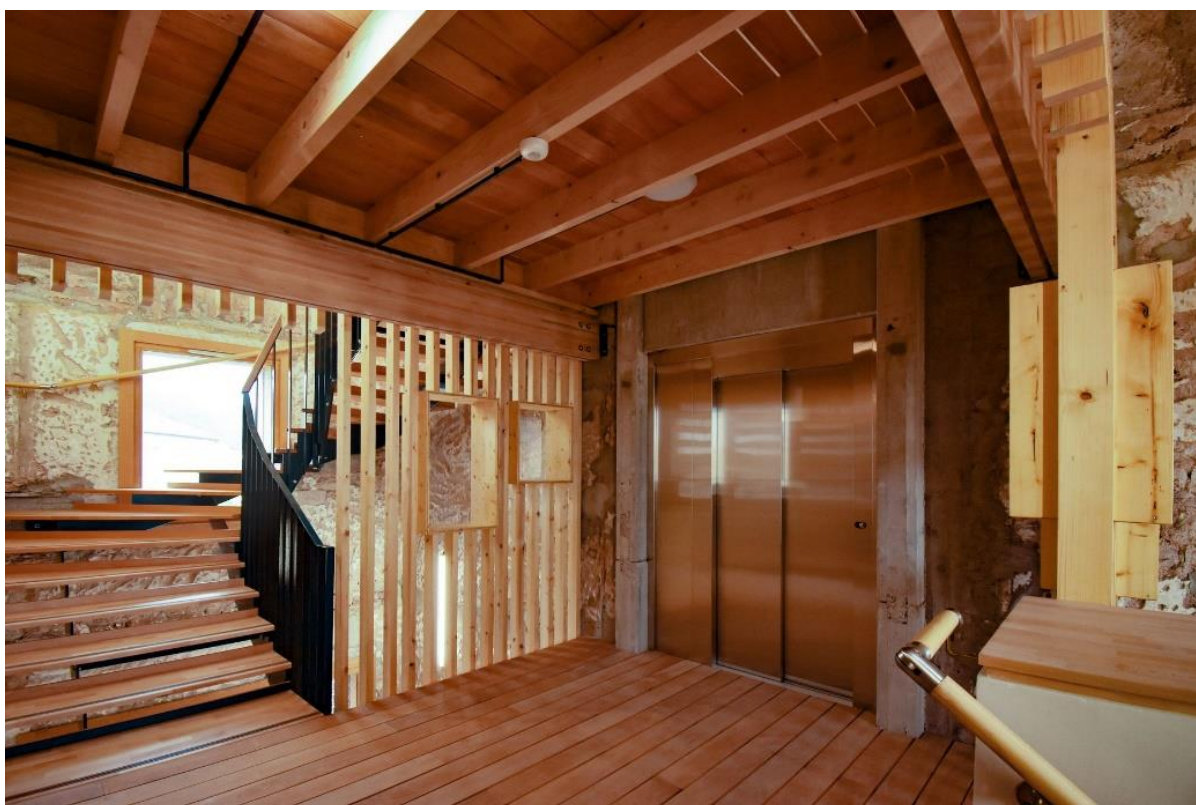


« Nous avons souhaité maintenir le plus possible l'aspect du bâtiment existant. Le choix de préserver les façades permet de conserver son caractère et sa valeur patrimoniale. Nous avons agencé les éléments du programme dans un volume intérieur optimisé, performant et chaleureux au cœur de l'existant. »

2. Construire par l'intérieur

Le respect du bâti : nous nous sommes appuyés sur les qualités du bâtiment existant en conservant l'aspect de ses façades et le principe de sa structure primaire.

Ainsi une boîte en bois de hêtre a été glissée dans cette enveloppe de pierre, offrant 3 niveaux où se répartit le programme : médiathèque pour adultes au rez-de-chaussée, médiathèque pour enfants et local associatif au R+1, auditorium, salle de réception au R+2. L'empilement central du programme a permis de dégager une travée complémentaire servant à accueillir un nouvel escalier, un ascenseur et une galerie d'exposition.



Les espaces de circulations verticales deviennent des lieux d'exposition et de rencontres © Matthieu Claudel

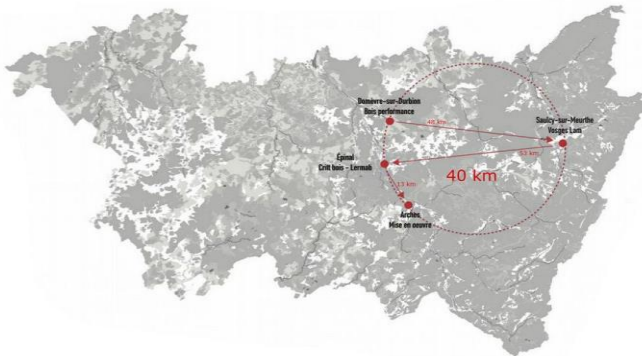
3. Un squelette en hêtre

Le plan de la médiathèque a été divisé en 6 afin d'instaurer une trame constructive de trois mètres pour valoriser une structure en hêtre massif. Le changement de programme, avec le repositionnement de la médiathèque enfant à l'étage, a exigé la mise en place des éléments en lamellé-collé pour absorber la surcharge d'exploitation de 150 kg/m² à 500 kg/m².

Souhaitant maintenir la fourniture locale du bois de hêtre, issu de la forêt de Darney, l'entreprise Il Etait Un Arbre a dû procéder au test de charge sur banc de l'ensemble des ces pièces de charpente en hêtre afin d'avoir la certification demandée par le bureau de contrôle.

Un circuit court : nous basons notre conception sur l'utilisation du hêtre afin de fonder une logique de circuit court, limitant ainsi les intermédiaires.

L'optimisation des surfaces « coûteuses » : les surfaces performantes thermiquement sont limitées aux surfaces « utiles ». En plaçant les circulations dans des espaces tempérés, nous limitons le coût d'investissement initial et optimisons le coût de fonctionnement du bâtiment.



Circuit d'approvisionnement du bois local | Essai poutre | © HABA Architectures

4. Une rénovation thermique performante et cohérente

Grâce à la technique de la boîte dans la boîte, le noyau central fonctionnel génère des espaces de circulation hors de l'enveloppe isolée qui forment un sas thermique où l'on découvre les murs en moellons de la bâtisse, perspirants car enduits avec du plâtre à l'intérieur et de la chaux à l'extérieur. La corrélation des matériaux biosourcés et géosourcés a permis de réaliser une rénovation thermique performante et cohérente, recherchée dès le départ. Le bâtiment a obtenu le label BBC Rénovation facteur 4, ce qui signifie que ses précédentes dépenses énergétiques ont été divisées par quatre.



Imbrication structure / mobilier en hêtre | © Matthieu Claudel

5. La structure bois mue en meunière intérieure

Le programme de médiathèque nécessite un ensemble important de mobilier. Le projet choisit de valoriser cet investissement, souvent traité comme un lot annexe, pour lui donner une place de premier plan. C'est pourquoi la structure poteau-poutre qui prend place dans le bâti existant, ainsi que l'ensemble de la menuiserie intérieure, forment un ensemble structurel majoritairement en hêtre.

Toutes les menuiseries intérieures, rangements, étagères, tables, tablettes, ... ont été réalisées en hêtre. Le maître d'ouvrage a permis aux architectes d'aller au bout du concept en leur confiant également la mission du mobilier.



Valorisation mobilière en hêtre | © Matthieu Claudel

6. Détails du projet

- Année de livraison : 2020
- Surface en m² : 230
- Coût total en € HT (hors foncier, hors VRD) : 550 000
- Charpente bois : 146 692 €
- Menuiserie intérieure bois : 41 995 €
- Bois Français
- Isolation biosourcée ou géosourcée.

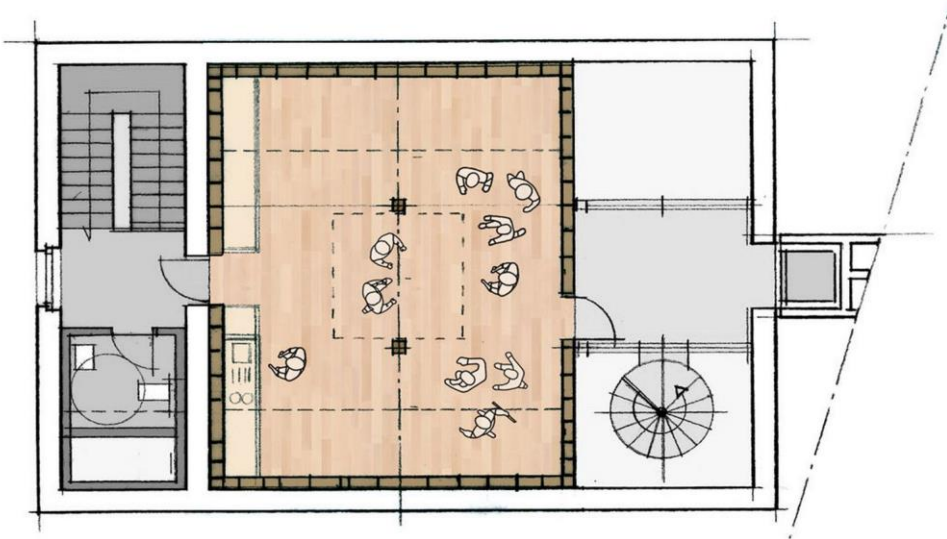
7. Données techniques

- Structure verticale : Poteau poutre + Panneau ossature bois
- Structure horizontale : Solivage traditionnel
- Charpente : Charpente traditionnelle + Caisson de toiture
- Origine du bois : Grand Est
- Essences : Épicéa + Hêtre + Douglas
- Menuiserie intérieure : Bois
- Menuiserie extérieure : Menuiserie bois – Mélèze – Grand Est
- Revêtement extérieur : Lame bois massif – Douglas – Grand Est + Alu
- Isolation des murs :
 - Intérieur : Laine de bois insufflée – 48 mm
 - Entre montants : Laine de bois insufflée – 160 mm
- Isolation de la toiture :
 - Intérieur : Laine de bois insufflée – 80 mm
 - Entre montants : Laine de bois insufflée – 200 mm

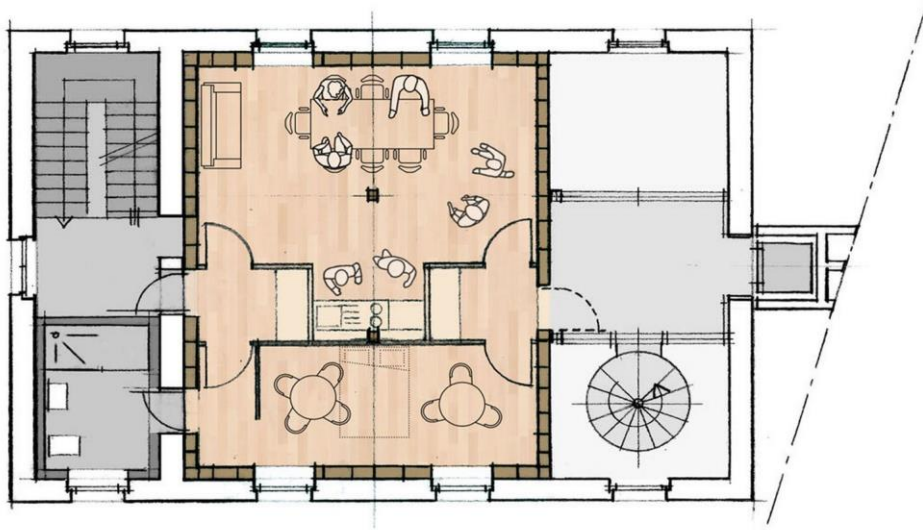
8. Acteurs du projet

- MOA : Commune d'Arches (88)
- Architecte : HABA Atelier d'Architecture (88)
- BE bois : Critt Bois (88)
- BE acoustique : Venathec (54)
- BE thermique : Solares Bauen (67)
- Menuisier : Menuiserie Vaxelaire (88)
- Charpentier : Il Était un Arbre (88)
- Scieurs : Scierie Duhoux (88) / Scierie Germain-Mougenot (88) / Scierie Bois Performance – AB Sélection (88)

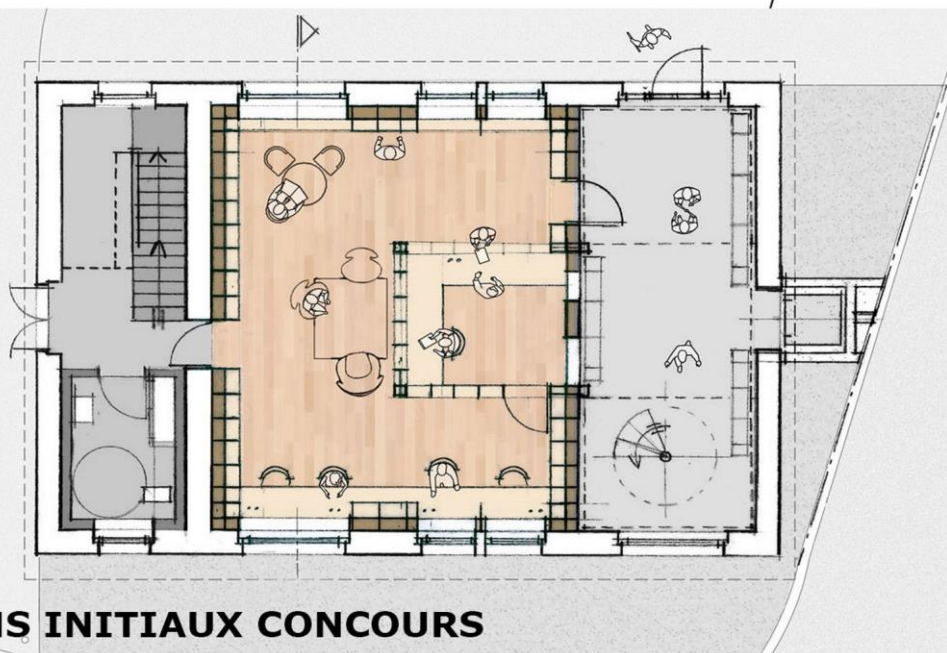
R+2



R+1



Rdc



PLANS INITIAUX CONCOURS