



**PRIX DÉPARTEMENTAL**  
**DE LA CONSTRUCTION BOIS**  
*Isère 2023*



© : Atelier PNG Architecture





Bienvenue à la 23<sup>ème</sup> édition du Prix départemental de la construction bois Isère ! Cette année encore, vous découvrirez des réalisations bois qualitatives et innovantes qui sont le reflet des savoir-faire et de l'inventivité des professionnels de notre filière locale.

Initié il y a plus de 20 ans par le Département de l'Isère, ce concours est le seul en France à être réalisé à l'échelon départemental.

Aujourd'hui coordonné avec les Prix régional et national de la construction bois, il permet année après année de faire la promotion de la construction bois en Isère et de soutenir les 2 700 entreprises de la filière locale, de l'amont à l'aval, des bûcherons aux architectes.

En 2023, nous innovons : le grand public est appelé à voter pour son prix coup de cœur. Cette opération permettra de mieux communiquer sur le bois construction auprès des particuliers, qu'il séduit de plus en plus pour leurs projets neufs ou de rénovation.

En Isère, nous avons la chance que ce matériau renouvelable bois pousse dans nos forêts locales, qui couvrent près de 40% du territoire départemental.

Bien que fragilisées par la sécheresse et les incendies, elles sont essentielles à notre qualité de vie et constituent un formidable outil pour adapter notre territoire au changement climatique. Ces enjeux nous obligent collectivement à prendre soin de nos forêts et à travailler pour leur valorisation durable.

C'est la raison pour laquelle le Département soutient depuis de nombreuses années la filière bois et les propriétaires forestiers (budget de près d'un million d'euros en 2023).

Pour préparer l'avenir, le Département accompagne massivement les plantations des communes et des propriétaires privés dans leurs forêts avec son ambitieux plan «Un arbre, un habitant en Isère» visant à planter plus d'un million d'arbres dans le département d'ici à 2028.

Je vous remercie encore pour votre engagement et votre talent qui contribuent au dynamisme et au rayonnement de la filière forêt-bois, et vous souhaite une très belle 23<sup>ème</sup> édition du Prix départemental de la construction bois Isère !

Fabien Mulyk

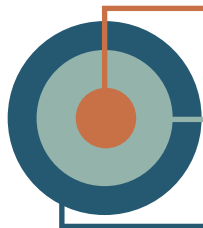
Vice-président du Département de l'Isère  
en charge de l'agriculture, de la forêt et de la gestion de l'eau





# CONSTRUIRE EN BOIS LOCAL

## LE BOIS LOCAL C'EST QUOI AU JUSTE ?



**A proximité immédiate** : utilisation de bois cultivés et transformés à proximité du lieu de mise en oeuvre (exemple : forêt de la commune, propriétaire forestier, ...) pour un usage de bois brut, peu transformé.

**Départemental / Régional** : utilisation de bois cultivés dans une région ou un massif forestier particulier pour un usage courant en construction (exemples : charpente, ossature, ...)

**Français** : utilisation de bois cultivés et transformés en France pour la fabrication de produits techniques avec transformation industrielle.

## / UNE FILIÈRE ISÉROISE ADAPTÉE LA CONSTRUCTION BOIS LOCAL /

**311 000 hectares de forêts**  
**39% de la surface départementale**

**55% de résineux**  
(épicéa, sapin, pin, ...)

**45% de feuillus**  
(hêtre, châtaignier, chêne, peuplier, ...)

**64 milliards de m<sup>3</sup> de bois sur pied**  
**pour une récolte annuelle de 460 000 m<sup>3</sup>**  
(moins de 25% sont récoltés et transformés)

**près de 50% pour le bois d'oeuvre**  
(charpente, parquet, ameublement, ...)

**2 700 ENTREPRISES**  
**8 500 EMPLOIS**

**60% des entreprises de la filière forêt-bois iséroise et 47% des emplois appartiennent au secteur du bois construction**  
(source INSEE)

## 6 conseils

### pour mettre en oeuvre du bois local dans votre projet :

- **S'informer, se former sur la filière forêt-bois locale**, le bois matériau, le bois construction et les entreprises de l'Isère et de la région.
- **Être accompagné** (prescripteurs bois construction, assistant à la maîtrise d'ouvrage, ...) pour identifier les composants et systèmes constructifs en bois local adaptés aux enjeux de votre projet.
- **Recourir au «sourcing»** ou «sourçage» en effectuant des consultations ou en réalisant des études de marché dans le but de repérer les savoir-faire, les entreprises et les produits disponibles localement pour définir les systèmes constructifs adaptés à son projet.
- **Demander une certification de qualité-traçabilité** des bois de type Bois des Alpes™, AOC Bois de Chartreuse, Bois de France ou équivalent.
- **Insérer des objectifs environnementaux** dans vos cahiers des charges de consultation en s'appuyant sur une méthodologie de notation des offres basée sur l'impact environnemental (RE2020 - FDES).
  - **Faire preuve d'intelligence collective** tout en appliquant certains points de la méthodologie proposée.

## / Bon à savoir /

L'expérience montre que les constructions bois ont une meilleure performance technico-économique lorsque les marchés sont passés en corps d'état séparés.

Cette procédure est en effet adaptée au tissu des entreprises locales et à la filière sèche, au contraire des marchés en entreprise générale.

Les marques de certification locales et les appellations d'origine contrôlées ont édités les guides Construire en BOIS DE FRANCE, Construire en BOIS DES ALPES™ et Construire en AOC BOIS DE CHARTREUSE afin de vous accompagner dans la prescription des bois certifiés.



# LE JURY DU PRIX DÉPARTEMENTAL DE LA CONSTRUCTION BOIS

**Fabien MULYK**, vice-président en charge de l'agriculture, de la forêt et de la gestion de l'eau, Département de l'Isère.

**Christelle GRANGEOT**, conseillère départementale, Département de l'Isère. Présidente du Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de l'Isère (CAUE).

**Dominique THIVOLLE**, directeur, Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement de l'Isère (CAUE).

**Laura KHIRANI**, architecte, Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement de l'Isère (CAUE).

**Marta PAPPALARDO**, architecte, docteure en urbanisme et attachée temporaire d'enseignement et de recherche (ATER), Institut d'Urbanisme et de Géographie Alpine (IUGA).

**Thomas MOUILLON**, architecte, enseignant à l'Ecole Nationale Supérieure d'Architecture de Grenoble (ENSAG).

**Zacharie FAURE**, prescripteur bois construction, FIBOIS Auvergne-Rhône-Alpes.

**Clément Balvay**, charpentier, association ouvrière des Compagnons du Tour de France.

**Laurent DUMAS**, compagnon, prévôt de Saint-Egrève et de Romans-sur-Isère, association ouvrière des Compagnons du Devoir.

**Guy CHARRON**, président, association des Communes forestières de l'Isère.

**Jean-Philippe CHARON**, architecte, président de la Maison de l'Architecture de l'Isère.

## LES CRITERES D'ANALYSE :



**LA PLACE DU BOIS DANS LE PROJET ET L'INNOVATION**



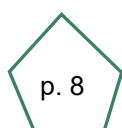
**LE SOUTIEN A L'ECONOMIE LOCALE**



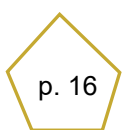
**LA QUALITE ARCHITECTURALE ET PAYSAGERE**



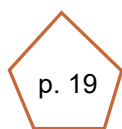
**LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE ET D'USAGE**



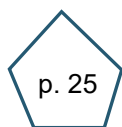
**AMÉNAGEMENTS (intérieurs et extérieurs)**



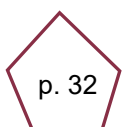
**COMMUNES DE MOINS DE 2 000 HABITANTS**



**ÉQUIPEMENTS PUBLICS (éducation, culture, sport, santé)**



**BÂTIMENTS TERTIAIRES ET MAÎTRISE D'OUVRAGE PRIVÉE**



**LOGEMENTS**

# PLACE DU VILLAGE

## LE TOUVET

						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
12,8 m <sup>3</sup>	80 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	-	40 926 € HT	138 000 € HT	160 m <sup>2</sup>	2022



### Notice architecturale :

La Mairie a souhaité créer un espace de restauration et de rencontre en cœur de village, abrité du soleil et de la pluie, en atténuant l'îlot de chaleur intense de cette place en enrobé noir. Le dessin s'inscrit à l'échelle de l'environnement bâti et paysager (grand paysage - chartreuse) et met en avant les matériaux alentours : le bois, la pierre, le ciment naturel et le végétal. Perméabilisation, gestion des eaux pluviales, création d'un jardin : la nouvelle halle propose des assises confortables, tables, prises électriques, porte-manteaux et un éclairage nocturne au cœur du village.

### Approche environnementale :

L'approche environnementale du projet peut être regardée à travers de plusieurs entrées :

1. Le circuit court pour tous les matériaux : pierre (228km du Touvet), châtaignier (48km), robinier (82km), ciment prompt (56km), végétaux (produits en Isère).
2. L'impact CO<sub>2</sub> : économie de 18,47 tonnes CO<sub>2</sub> équivalent grâce au circuit court.
3. La biodiversité : 49 espèces végétales distinctes.
4. La gestion de l'eau pluviale : 100% infiltrée à la source (pas de rejet aux réseaux)
5. L'économie locale : 94 % des dépenses du lot bois restent sur le territoire.
6. L'emploi : 0,4 équivalents temps pleins générés dans la filière bois locale.

### Descriptif technique de l'aménagement :

Les 160 m<sup>2</sup> aménagés sont positionnés en pente en cœur de village entre la mairie et l'école primaire. Les niveaux d'assises et de tables ont donc été finement étudiés. Le dessin (faîtage, végétalisation) et le choix des matériaux (ciment prompt moulé / baies de l'école) assurent une cohérence architecturale forte. La conception des assises robinier / prompt / électricité a été murement pensée. L'espace est optimisé afin de pouvoir proposer une offre de restauration ; 2 places accessibles PMR sont aménagées. Les tables en pierres calcaires permettent un entretien facile dans le temps.



### INTERVENANTS

**Maîtrise d'ouvrage :**  
Commune du Touvet

**Maîtrise d'œuvre :**  
HopDurable, architecte paysagiste concepteur (38)

**Charpentier :**  
Construction bois (38)

**Menuisier :**  
Bois de Soie (73)

**Fournisseurs du bois :**  
Scierie Bottarel (38)  
Scierie Forest (38)



### CARACTÉRISTIQUES

**Produits bois :**  
Brise-soleils, échelas, mobilier, traverses paysagères en robinier faux-acacia et châtaignier (AURA, Isère), sans traitement





						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
124 m <sup>3</sup>	221,4 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	-	197 018 € HT	380 087 € HT	560 m <sup>2</sup>	2022-2023



**Notice architecturale :**

Le projet du Parc Saint-Martin s'inscrit dans une démarche de compensation de zone humide engagée par la commune de Montbonnot-Saint-Martin.

Le Parc s'implante dans une prairie, attenante à l'ancien prieuré du XI<sup>ème</sup> siècle dont la fontaine asséchée se trouve en limite nord du site. La restitution de zone humide passe par la remise en eau de la fontaine, et le rejet des eaux d'une source aujourd'hui canalisée dans la prairie après terrassement de noues et mares. Cela permet d'infiltrer les eaux et de recréer une zone humide avant que l'excédent d'eau ne rejoigne le torrent de l'Aiguille à l'est.

**Approche environnementale :**

Une attention est portée au choix des matériaux et à leur mise en œuvre pour minimiser l'impact sur site. Le passage d'engins de chantiers est limité lors de l'exécution, les matériaux imperméables exclus de la zone humide. L'objectif est de pérenniser et renforcer les caractéristiques naturelles du site.

Le volet signalétique et pédagogie est important dans ce projet. Un ensemble de textes introduisant les milieux est gravé sur pierre, des empreintes et silhouettes d'animaux sont gravées dans les platelages et garde-corps, créant des parcours thématiques sans dénaturer le site.

**Descriptif technique de l'aménagement :**

Chemins platelage : structure bois en robinier, trame de liteaux posée sur chevrons et couverture en planches douglas en finition du platelage.

Chemins traverses : mise en place des traverses chêne sur madrier robinier.

Ponton en traversée de zone humide : structure en robinier. Ancrage au sol par pieux battus, Structure composée de poteaux ancrés tous les 2 mètres, de hauteurs variables en fonction du terrain. Les poteaux sont moisés par des pannes, qui soutiennent une trame de 4 chevrons. Des planches en douglas sont posées en finition du platelage.

La balustrade est fixée à même la structure porteuse de même que la lice.

Une partie du platelage et de la balustrade est gravée pour intégrer la signalétique du projet.



**INTERVENANTS**

- Maîtrise d'ouvrage :  
**Commune de Montbonnot-Saint-Martin**
- Maîtrise d'oeuvre paysagiste :  
**Atelier TAKT Paysage (38)**
- Entreprise du lot bois :  
**Espaces Verts du Dauphiné - Groupe VERIDIS (38)**
- Fournisseurs du bois :  
**Etablissements Gallin Fils (38)**



**CARACTÉRISTIQUES**

- Produits bois :  
**Traverses paysagères en chêne (AURA)**  
**Passerelles et estacades en robinier faux-acacia (AURA, Isère)**  
**Lames de terrasse en douglas (AURA)**  
**Pieux, tuteurs, piquets, clôture et barrière croisillons en châtaignier (AURA)**

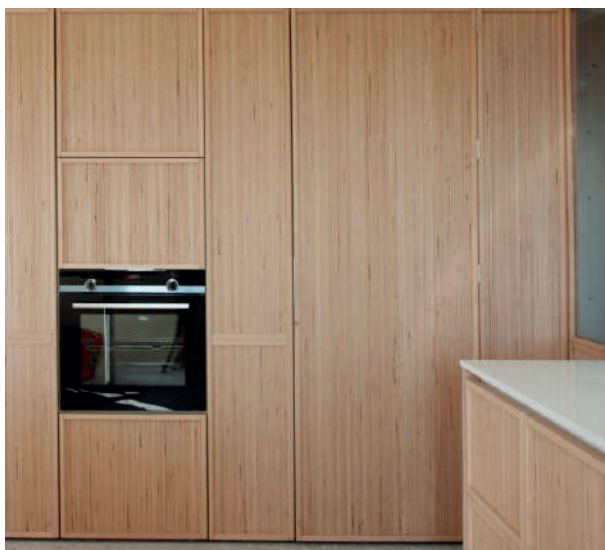




# MAISON THO

## VOIRON

						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
2 m <sup>3</sup>	22,2 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	-	37 000 € HT	73 000 € HT	90 m <sup>2</sup>	2021



### Notice architecturale :

Le projet porte sur la conception de mobiliers sur mesures dans une maison individuelle existante tout en réalisant des reprises en sous-œuvre et modification des cloisonnements. Les matériaux employés pour ce projet sont principalement du hêtre lamellé-collé (BauBuche) pour les parquets et les façades de la cuisine. Du contreplaqué de bouleau est utilisé pour l'escalier, le garde-corps et la partie bureau.

### Descriptif technique de l'aménagement :

Pour cet nouvel aménagement intérieur et spécifiquement de la cuisine, nous avons pensé la mise en œuvre originale des panneaux BauBuche intégré dans un cadre en hêtre massif pour les panneaux de façade de la cuisine. Par ailleurs, une déclinaison de panneaux de contreplaqué de bouleau vient habiller l'escalier existant et créer un bureau en porte-à-faux sur le vide sur salon.



### INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :  
**Particulier**

Maîtrise d'œuvre :  
**SNACK Architecture (38)**

Menuisier :  
**Intemporelle (38)**

Fournisseurs du bois :  
**CICA (26)**



### CARACTÉRISTIQUES

Produits bois :  
**Mobilier en bouleau (Europe)**  
**Parquet et mobilier en hêtre (Europe),**  
 **finition huilée**



						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
5,5 m <sup>3</sup>	6,5 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	-	273 232 € HT	302 057 € HT	852 m <sup>2</sup>	2021



**Notice architecturale :**

Des volumes de béton teinté dans la masse à la couleur des terres locales et aux angles arrondis se détachent les uns des autres, comme autant de « bulles » qui s'avancent ou se reculent. Le dialogue entre le béton teinté, les menuiseries bois parfaitement intégrées et le mobilier sur mesure contribue pleinement à l'ambiance intérieure affirmée.

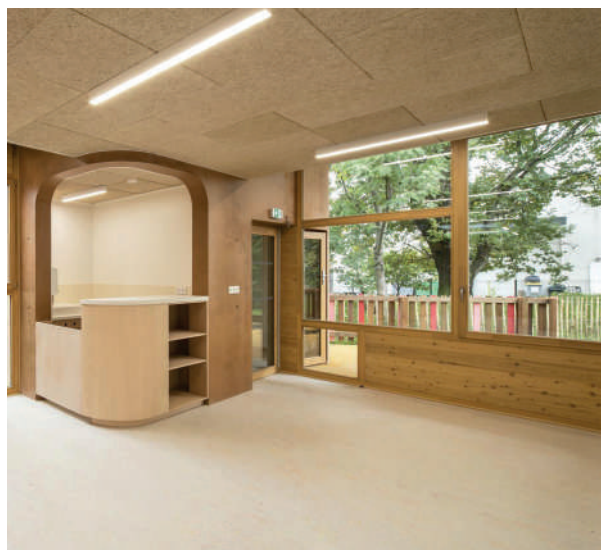
Le patio en menuiserie bois, qui apporte lumière et ventilation naturelle jusqu'au cœur du bâtiment, reprend la thématique des angles arrondis, et accompagne l'articulation des espaces.

**Approche environnementale :**

L'opération est en démarche HQE. Les matériaux et finitions ont été choisis pour leur faible impact sur la santé, et leur adaptation à un usage intérieur en crèche : qualité sensorielle (esthétique, toucher, sonorité), facilité d'entretien, qualités écologiques et sanitaires. Les menuiseries extérieures permettent d'avoir de bonnes performances thermiques et une homogénéité sur l'ensemble du projet. Les accès largement vitrés qui s'ouvrent sur les extérieurs sont protégés du soleil et de la pluie par de larges auvents.

**Descriptif technique de l'aménagement :**

Les vues et co-visibilités s'animent suivant le découpage ludique des menuiseries bois. On retrouve ainsi des fenêtres découpées pour offrir des vues à différentes hauteurs, des ouvrants en partie haute et basse, des parties pleines qui forment des espaces cocoon pour les tout-petits. L'aménagement intérieur fait la part belle au hêtre, utilisé pour les portes, les mobiliers sur mesure et les bancs. Les dalles de plafonds, en fibre de bois, sont disposées en quinconce pour renforcer la perception d'un espace non orienté, qui se lit comme un ensemble plutôt que comme un quadrillage.



**INTERVENANTS**

- Maîtrise d'ouvrage :  
Communauté de Communes de Bièvre Est
- Maîtrise d'œuvre :  
CoCo Architecture (26)
- Bureau d'études acoustique :  
SIGMA Acoustique (12)
- Bureau d'études thermique :  
OTCE LR (34)
- Economiste :  
CCG (38)
- Designer /architecte d'intérieur :  
CoCo Architecture (26)
- Menuisier :  
PARET Ebénisterie (38)
- Fournisseurs du bois :  
Mauris Bois (38)  
Dispano (38)



**CARACTÉRISTIQUES**

- Produits bois :  
Installation en mélèze (Europe), finition huilée
- Panneaux massifs d'agencement en hêtre (France), finition huilée
- Portes en carrelots mélèze (Europe)
- Panneaux en 3 plis mélèze (Europe)



MAIRIE  
GONCELIN

						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
20 m <sup>3</sup>	27,1 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	-	35 000 € HT	427 000 € HT	739 m <sup>2</sup>	2022



**Notice architecturale :**

Il s'agit de la rénovation de la mairie, qui vise à conserver les façades historiques et à remanier entièrement l'intérieur pour le rendre accessible, isolé et fonctionnel. Le mobilier a été conçu en réutilisant au maximum les matériaux issus de la démolition. Ainsi les meubles de l'accueil (banque et présentoirs) ont été réalisés avec les marches de l'ancien escalier en noyer. La main-courante a également été récupérée et réinstallée dans le nouvel escalier. Les luminaires de l'ancienne salle des mariages ont été déposés, soigneusement, remis à neufs, puis réutilisés dans les circulations.

**Approche environnementale :**

Notre priorité a été de réutiliser les bois présents dans la mairie avant les travaux. Les architectes ont fait le relevé de toutes les pièces de bois qui leur ont permis d'imaginer de nouveaux meubles.

Ce processus de réemploi a pu voir le jour uniquement grâce à la motivation de tous les acteurs (architectes, maître d'ouvrage et entreprises).

Outre ce travail sur l'aménagement intérieur et le choix des matériaux, le projet avait pour objectif une forte végétalisation des abords et des façades..

**Descriptif technique de l'aménagement :**

Pour la partie invisible : les planchers bois existants ont été renforcés d'autres ont été créés avec des techniques traditionnelles de travail du bois. L'essence choisie est le sapin pectiné, récolté en Belledonne et transformé à la Scierie Barthélémy.

Pour la partie visible : le mobilier, les aménagements intérieurs et les faux plafonds ont été réalisés en frêne. Le parquet en chêne contrecollé.

La banque d'accueil, issue des marches de l'escalier historique, met en valeur du beau noyer avec des éléments de quincaillerie et laiton.



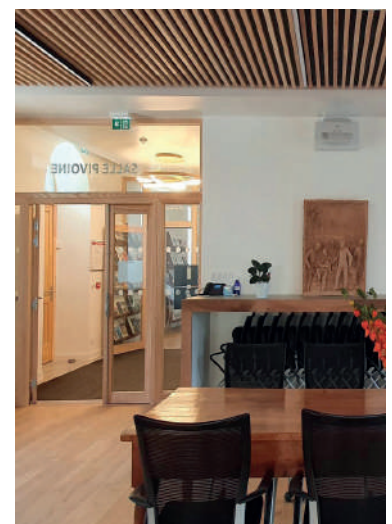
**INTERVENANTS**

- Maîtrise d'ouvrage :  
**Commune de Goncelin**
- Maîtrise d'œuvre :  
**Atelier de la Place, architecte (38)**
- Maîtrise d'œuvre associé :  
**SIL0 Architectes (38)**
- Menuisier :  
**Brun-Buisson (38)**  
**HR Ebenisterie (38)**  
**Méandre OGGI (38)**



**CARACTÉRISTIQUES**

- Produits bois :
- Installations (planchers et solivages) en sapin pectiné (AURA)**
- Escalier en noyer (AURA, finition huilée)**
- Mobilier en frêne blanc et noyer (AURA), finition lasurée**
- Panneaux acoustiques en frêne (France)**
- Parquet en chêne (France), finition lasurée**



						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
1,7 m <sup>3</sup>	12,1 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	-	1 558 € HT	13 885 € HT	140 m <sup>2</sup>	2022



**Notice architecturale :**

Cette exposition révèle les dessous d'un chantier patrimonial, de la rénovation des bâtiments à la création d'une exposition permanente unique retraçant l'œuvre des frères Champollion et la naissance de l'égyptologie. Sur un principe d'immersion, l'aménagement emprunte son vocabulaire formel et sonore et sa matérialité à l'univers du chantier. De la table d'étude à l'échafaudage, jusqu'aux lanternes, les mêmes modules constructifs sont assemblés du sol jusqu'au plafond dans une logique de croissance, à l'image de la construction du projet du Musée : de sa genèse à sa réception.

**Approche environnementale :**

Soucieuse de son empreinte carbone comme de l'économie de ressources, l'exposition est conçue sur un principe de simplicité et de moindre dépense en matériaux et énergie grise. Elle est construite à partir de modules en tasseaux d'épicéa local, panneaux de contreplaqué et papier cartonné, optant pour des matériaux biosourcés et bruts, les moins transformés possibles et offrant un maximum de potentiel de réemploi pour le musée : sections courantes non traitées avec peu de découpes, panneaux recyclables. Les vitrines, socles, mobiliers et matériels sont issus du réemploi.

**Descriptif technique de l'aménagement :**

Le défi était de concevoir un aménagement à partir de matériaux et de systèmes constructifs simples qui puissent majoritairement être montés par une seule personne, sur un temps d'installation limité. Aussi, les sections sont dimensionnées selon le même module, prévoyant dans le tasseau les feuillures destinées à accueillir les panneaux de carton alvéolaire imprimés légers et faciles à manipuler. Ceux-ci viennent ainsi se loger dans des cadres préconstruits, une fois l'ossature entièrement assemblée mécaniquement. Les assises de l'espace « consultation » sont également constituées à partir de ces mêmes tasseaux, l'ensemble des aménagements ayant été totalement dessiné à partir des ressources disponibles en local au temps T de la commande (lambourdes épicea 40 X 60 issues de gisements locaux).



**INTERVENANTS**

Maitrise d'ouvrage :  
**Conseil départemental de l'Isère**  
Designer /architecte d'intérieur :  
**OZ le design (38)**  
Menuisier :  
**OZ le design (38)**  
Fournisseurs du bois :  
**Scierie Sillat (38)**



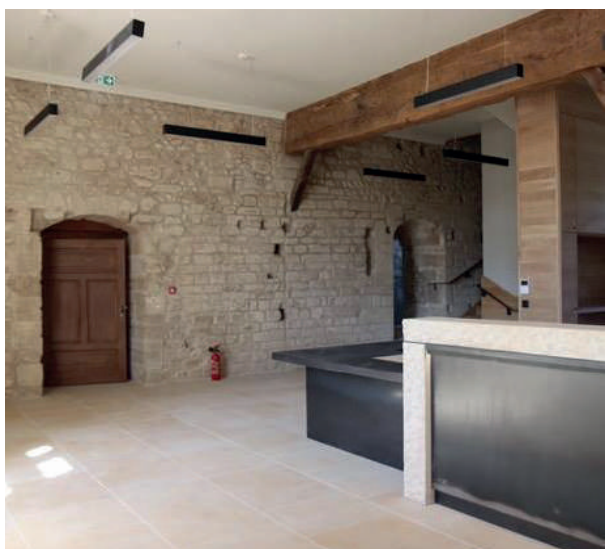
**CARACTÉRISTIQUES**

Produits bois :  
**Installation et mobilier en épicea (Isère)**  
**Panneaux de contreplaqué en okoumé et peuplier**  
**Utilisation de bois brut poncé et sans traitement**



# RÉNOVATION DES BÂTIMENTS COMMUNAUX SAINT-ANTOINE L'ABBAYE

						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
12 m <sup>3</sup>	20 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	PEFC	-	715 002 € HT	600 m <sup>2</sup>	2019-2021



**Notice architecturale :**  
Il s'agit d'une rénovation de bâtiments du XVII<sup>ème</sup> siècle classés monuments historiques. Trois corps de bâtiments sont concernés sur deux niveaux et un bâtiment sur quatre niveaux :  
-La mairie : anciens bâtiment des communs des Antonins qui permettait le stockage des denrées nécessaires aux hôpitaux antonins  
-L'office de tourisme : Bâtiment de la porterie qui faisait la limite entre le sacré et le profane en donnant l'accès à la grande cour,  
-Le bâtiment des associations : ancien Bâtiment dit des Étrangers qui servait d'accueil et d'hébergement aux hôtes de marque qui visitaient l'Abbaye et l'Ordre Antonin.

**Approche environnementale :**  
Ces bâtiments, considérés comme des passoires thermiques, posaient un véritable problème concernant leur usage en période hivernale. Mais au-delà d'une consommation d'énergie excessive, la mise en sécurité des planchers devenait indispensable.  
L'enjeu consistait à rendre un usage moderne à ces bâtiments historiques par une rénovation respectant l'architecture et les matériaux anciens. La pierre et le bois ont été utilisés de manière privilégiée dans la mise en œuvre.

**Descriptif technique de l'aménagement :**  
La rénovation de charpente a été réalisée en chêne. La conservation des piliers et poutres de planchers datant de 1650 sont en chêne également.  
La réalisation de planchers et cloisons bois a été effectuée en technique traditionnelle, Les portes monumentales ont été rénovées et certaines portes intérieures réalisées en copie des anciennes conservées.  
Des cloisons combinant verre et bois ont permis de garder une lumière naturelle dans les locaux de la mairie.



## INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :  
Commune de Saint-Antoine l'Abbaye

Maîtrise d'oeuvre :  
Atelier Donjerkovic Architectes (13)

Charpentiers :  
Les Charpentiers du Grésivaudan (38)  
Les métiers du bois (69)

Menuisiers :  
J.P. CREABOIS (38)  
Menuiserie Fournier (38)

Fournisseurs du bois :  
ETS Rochette (38)  
Scierie de la Lèze (38)  
MACHOT Bois (38)  
Henry Timber (38)  
OBERFLEX (55)



## CARACTÉRISTIQUES

Produits bois :  
Porte monumentale en noyer (France)  
Bois massif en chêne de Bourgogne pour la structure et les menuiseries intérieures (France)  
Placages en chêne de Bourgogne (France)





# CHANTIER PARTICIPATIF: CHAPELLE NOTRE DAME DES NEIGES SUSVILLE

						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
23,5 m <sup>3</sup>	92,2 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	-	16 400 € HT	-	255 m <sup>2</sup>	2018-2021



### Notice architecturale :

Afin de réaliser la réfection de la chapelle de Notre-Dame des Neiges à Susville, l'association Puits'Art et l'Université Rurale Montagnarde ont élaboré un chantier participatif et bénévole regroupant des professionnels des métiers du bois, des jeunes stagiaires internationaux de l'Union Rempart, des habitants, des demandeurs d'emploi, des demandeurs d'asile. Les travaux d'isolation thermique et acoustique redonnent vie à ce bâtiment longuement laissé à l'abandon, pour accueillir dorénavant un espace d'exposition et de rencontres culturelles dans la pièce principale. La couverture du toit a également été réalisée par des chantiers participatifs et financée grâce à la «vente» à 10 € de chaque ardoise personnalisée au nom du donateur.

### Approche environnementale :

Les associations ont attaché une grande importance à la qualité environnementale de la réalisation, employant le maximum de matériaux biosourcés. L'ossature des doublages et des plafonds a été réalisée en bois. Au vu de la réglementation en matière de sécurité incendie pour cet espace recevant du public, l'isolation en laine minérale est recouverte de tissu ignifugé.

### Descriptif technique de l'aménagement :

Une prouesse technique a été réalisée pour rénover cet établissement. La voûte du chœur de la chapelle a entièrement été reconstruite à l'aide d'arches en bois montées manuellement et solidarisées par des pièces de bois rabotées de 2,50 mètres de longueur.



### INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :  
Association Diocésaine de Grenoble

Maîtrise d'oeuvre :  
Association Université Rurale  
Montagnarde (38)

Travaux de mise en oeuvre :  
Participation bénévole des habitants

Fournisseurs du bois :  
MACHOT Bois (38)  
Scierie Bottarel (38)



### CARACTÉRISTIQUES

Produits bois :  
Plancher en châtaignier massif (Isère),  
 finition huilée  
Structure et parements en bois massif  
en épicéa (Europe).



# RÉHABILITATION ET EXTENSION D'UNE ANCIENNE SCIERIE EN GÎTE SAINT-GERVAIS



BOIS CONSOMMÉ

32,3 m<sup>3</sup>



RATIO BOIS

156 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>



CERTIFICAT BOIS

PEFC



COÛT DU LOT BOIS

86 347 € HT



COÛT TOTAL

467 000 € HT



SURFACE DE PLANCHER

207 m<sup>2</sup>



LIVRAISON

2020



## Notice architecturale :

Le projet est situé en centre village sur le site d'une ancienne scierie. La commune souhaitant compléter l'offre touristique existante, c'est aussi l'occasion de restructurer le cœur de village. Le bâtiment existant a été rénové dans le respect de son architecture. Une extension à ossature bois est implantée à l'arrière de la rue. Elle sépare ainsi les extérieurs en un jardin public d'un côté et un jardin privatif de l'autre. Le bardage de liteaux fait écho au séchoir à noix présent sur un bâtiment annexe, le toit-terrasse est revêtu de bois pour préserver les vues plongeantes sur l'extension.

## Approche environnementale :

La façade sud existante a été ouverte selon la trame du bâti. Les volets bois existants ont été remplacés afin de maintenir leur rôle protecteur.

L'extension a été conçue avec une large façade sud dans l'espace de vie commune du gîte. Cette façade est protégée des surchauffes estivales par une passée de toit dimensionnée selon l'inclinaison solaire en période chaude.

La plupart des matériaux choisis ont un impact environnemental maîtrisé : ossature bois, isolation fibre de bois, plancher bois, escalier en frêne local, sols en linoléum dans les chambres, réemploi d'éléments architecturaux.

## Descriptif technique de l'aménagement :

Les anciens planchers en bois ont été reconstruits en solives bois sur murailles à des hauteurs modifiées pour rendre les combles habitables. La charpente existante a été confortée et mise en valeur. L'ensemble des isolants sont en fibre de bois. Le refend intérieur a reçu un enduit de terre permettant la perspiration du mur en pierre.

Dans l'extension, réalisée en ossature bois, un plafond bois apparent a été travaillé pour le traitement acoustique de la salle commune.

La chaudière à granulés de bois a été intégrée dans des locaux annexes, en béton banché, situés à l'opposé des locaux de sommeil.



## INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :  
Commune de Saint-Gervais

Maîtrise d'œuvre :  
CL Architecte (38)

Architecte associé :  
Anthony Brulard (38)

Bureau d'études structure bois :  
Sinetudes (38)

Bureau d'études thermique :  
Thermi Fluides (01)

Economiste :  
Cabinet d'études Bénédicte BASSO (38)

Entreprises bois :  
STRUCTURE BOIS, charpentier (38)  
PARET Ebénisterie, menuisier (38)

Fournisseurs bois :  
ODDOS (38)  
COSYLVA (23)  
Chatenay Marcillolles (38)  
Peltier Bois (69)



## CARACTÉRISTIQUES

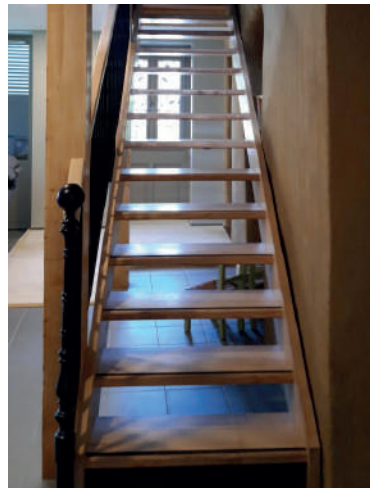
Structure :  
Structure en bois massif épicéa (Isère),  
lamellé-collé en douglas (France)

Revêtement extérieur :  
Bardage en bois massif douglas  
(Massif Central)  
Volets en épicéa (France)

Menuiseries intérieures et extérieures :  
Menuiserie bois en pin sylvestre  
(Europe) + finition lasurée  
Escalier en frêne massif (Isère)

Isolation :  
Isolation des murs en laine de bois  
souple et panneaux fibre de bois

Système de chauffage :  
Chaudière granulés bois





						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
14,5 m <sup>3</sup>	48 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	Bois des Alpes™ PEFC	209 000 € HT	1 026 543 € HT	305 m <sup>2</sup>	2022



**Notice architecturale :**

Une mairie du XXI<sup>e</sup> siècle qui déménage dans son bâtiment d'origine du XIX<sup>e</sup>, pour y retrouver une salle des fêtes rénovée et un café associatif. Une nouvelle camaraderie qui se chauffe au bois, entre fêtes et lectures poétiques, pour rassembler un cœur de village battant. Des matériaux bruts, nécessitant du savoir-faire et de la ressource locale, ont été choisis pour la réhabilitation : planchers en Bois des Alpes™, menuiseries, terrasse, escaliers et volets bois réalisés par une entreprise locale, enduits traditionnels à la chaux, extension en béton brut, murs en pierre.

**Approche environnementale :**

La commune a choisi de viser l'exemplarité en choisissant de traiter l'enveloppe thermique avec des matériaux biosourcés et l'installation d'une chaudière à granulés de bois.

**Descriptif technique de l'aménagement :**

La structure verticale en maçonnerie existante est conservée sans ajout d'autres éléments bois.

Toute la structure intérieure est reprise par des planchers bois qui doivent aussi gérer des isolations acoustiques importants entre salle des fêtes, mairie et café associatif, tout en permettant une utilisation simultanée. Le bois permet de réduire les charges sur la structure existante tout en assurant l'isolation acoustique avec des chapes.



**INTERVENANTS**

**Maîtrise d'ouvrage :**  
Mairie de Saint-Jean-le-Vieux

**Maîtrise d'œuvre :**  
RIGASSI et Associés Architectes (38)

**Bureau d'études acoustique :**  
Acousphère (73)

**Bureau d'études structure bois :**  
SORAETEC (38)

**Bureau d'études thermique :**  
ADF Agence des Fluides (73)

**Economiste :**  
IDE de projet (38)

**Paysagiste :**  
Atelier Verdance (38)

**Entreprises bois :**  
EGBI PERRIN, charpentier (38)  
Méandre OGGI, menuisier (38)

**Fournisseurs bois :**  
Scierie de Chartreuse Genève Frères (38)



**CARACTÉRISTIQUES**

**Structure :**  
Structure en bois massif en épicea (Isère) traitement classe 2 trempage  
Charpente traditionnelle en douglas (France)

**Menuiseries intérieures et extérieures :**  
Menuiseries extérieures en mélèze (AURA)  
Menuiseries intérieures et escalier en hêtre massif (AURA), finition huilée

**Isolation :**  
Isolation des murs en laine de roche  
Isolation de la toiture en laine de bois souple

**Système de chauffage :**  
Chaudière granulés bois



# UNE ÉCOLE ET UNE PLACE

## VEYSSILLIEU

						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
31,8 m <sup>3</sup>	80 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	PEFC	263 098 € HT	822 069 € HT	398 m <sup>2</sup>	2021



### Notice architecturale :

Une nouvelle école qui ne ressemble à aucune autre parce qu'elle réutilise des bâtiments existants pour en raconter l'histoire et pour que les enfants puissent se raconter des histoires! Le bâtiment a été entièrement rénové, isolé thermiquement. Le bois a été le matériau majoritairement utilisé pour limiter les charges sur les murs en pierre existants, une extension en ossature bois et un préau à structure arborescente qui prolonge le toit d'origine. Il a été aussi utilisé pour créer un univers ludique pour les enfants (travail de menuiserie pour les plafonds, garde-corps, etc...)

### Approche environnementale :

Le projet initial prévoyait une extension neuve, finalement le patrimoine communal a permis de loger entièrement école et cantine dans des bâtiments existants et sous-employés.

### Descriptif technique de l'aménagement :

La maçonnerie en pierre a été conservée et reprise, mais toute la structure intérieure a été intégralement reprise avec des planchers bois mis aux mêmes niveaux, faisant diaphragmes pour stabiliser la maçonnerie. Le projet présente une charpente et une couverture neuves qui se prolongent par un préau à structure arborescente. Une cantine, réalisée en MOB enduite, vient en extension des aménagements intérieurs en lambris bois pour créer un univers ludique pour les enfants.



### INTERVENANTS

**Maîtrise d'ouvrage :**  
Commune de Veyssillieu

**Maîtrise d'œuvre :**  
RIGASSI et Associés Architectes (38)

**Economiste :**  
IDE de projet (38)

**Entreprises bois :**  
Biau Guilhem, charpentier (38)  
Toffoletti, menuisier (01)

**Fournisseurs bois :**  
Scierie Bourgey (38)  
COSYLVA (23)



### CARACTÉRISTIQUES

**Structure :**  
Structure en bois massif en épicea (Isère) traitement classe 2 trempage  
Dalle bois et solivage en douglas (France)

**Menuiseries intérieures et extérieures :**  
Menuiseries extérieures en mélèze (AURA) et volets en mélèze (AURA) finition huile pigmentée  
Aménagements intérieurs en lambris en douglas (AURA) sans traitement

**Isolation :**  
Isolation des murs laine de bois souple  
Isolation de la toiture en laine de verre et fibre de bois

**Système de chauffage :**  
Chaudière granulés bois





						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
162,8 m <sup>3</sup>	92 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	Bois des Alpes™ PEFC	1 021 650 € HT	3 360 000 € HT	1 764 m <sup>2</sup>	2021

**Notice architecturale :**

L'école maternelle Diderot, des années 50, est restructurée et agrandie pour accueillir le groupe scolaire dans son ensemble. Le nouveau groupe scolaire reprend de l'école maternelle, comme en hommage à celle-ci, l'image d'un grand toit abritant les différentes fonctions. Le volume compact créé s'enroule autour de l'existant, coiffé d'une toiture ascendante, s'ouvrant d'une fenêtre sur le ciel au niveau du parvis. Le projet présente une structure mixte béton et ossature bois, le béton constitue le socle et la colonne vertébrale, l'ossature et la charpente bois forment l'enveloppe extérieure.

**Approche environnementale :**

Plusieurs cibles environnementales ont été approfondies :

- Conception du bâtiment dans son environnement : les caractéristiques bioclimatiques du bâtiment (compacité, performance thermique, orientation...) sont optimisées pour répondre à la demande de maîtrise des consommations et de réduction du bilan énergétique (RT2012-20%).

- Choix des procédés et matériaux pour réduire le bilan environnemental : extension en structure bois-béton, isolation biosourcée privilégiée, revêtements faiblement émetteurs de COV...

- Confort hygrothermique, acoustique et visuel (étude de Facteur de Lumière du Jour)

**Descriptif technique de l'aménagement :**

Structure mixte béton et ossature bois en rez-de-chaussée :

Façades en ossature bois constituées de montants d'ossature de section 220 x 45 (bois massif local) et panneaux de contreventement

Charpente de la couverture : sections lamellées-collées pour les noues et les pannes, chevrons et platelages en bois massifs locaux, couverture zinc à joint debout ou toit-terrasse végétalisé

Bois labellisés Bois des Alpes™, provenant pour partie du massif de la Chartreuse

Parois extérieures : bardage bois pré-grisé ou panneaux minéraux colorés

Traitement des plafonds et parois : lames bois massif ajourées sur feutre acoustique

**INTERVENANTS**

Maîtrise d'ouvrage :  
Commune de Grenoble  
Maîtrise d'œuvre :  
Vario Architecture (38)  
Architecte associé :  
Giuseppina Ciaramella Architetto (73)  
Irina Balabanoca (38)  
Jean Bruzy Architecte (73)  
Bureau d'études structure bois :  
BOIS CONSEIL (38)  
Bureau d'études acoustique :  
Echologos (38)  
Bureau d'études environnement :  
CANOPEE (38)  
Bureau d'études thermique :  
Axiome IEC(38)  
Economiste :  
EA2C (38)  
Paysagiste :  
H2MPC (38)  
Autre intervenant de la construction :  
IBSE Ingénierie (38)  
Entreprises bois :  
SDCC, charpentier (38)  
CBMA, menuisier (38)

**CARACTÉRISTIQUES**

Structure :  
Poutre en I, solivage traditionnel et charpente lamellé-collé en épicéa (AURA), traité classe 2  
Menuiseries :  
Menuiseries extérieures mixtes bois (pin)/aluminium, finition lasurée  
Revêtement extérieur :  
Bardage lame bois massif en douglas (AURA) aucun traitement, finition huile pigmentée  
Isolation :  
Laine de bois souple et laine de roche  
Chauffage :  
Chaudière gaz existante  
Consommation énergétique :  
79 kWhép / m<sup>2</sup> / an

Fournisseurs bois :  
Scierie Blanc (26)  
Scierie BDD (38)  
Girod SAS (38)  
PIVETEAU BOIS (85)



## ÉCOLE PRIMAIRE ET CANTINE

SAINT-CLAIR-DE-LA-TOUR



BOIS CONSOMMÉ

183,1 m<sup>3</sup>

RATIO BOIS

180 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

CERTIFICAT BOIS

Bois de France™  
PEFC

COÛT DU LOT BOIS

660 133 € HT



COÛT TOTAL

2 292 500 € HT



SURFACE DE PLANCHER

1 016 m<sup>2</sup>

LIVRAISON

2021

**Notice architecturale :**

Le projet complètement en structure bois n'utilise que des matériaux sains et respectueux de l'environnement et biosourcés (laine de bois pour les murs et ouate de cellulose pour la toiture à pans). Le bois peu visible à l'extérieur mais bien présent à l'intérieur avec des habillages bois présents dans les circulations (zone vestiaire, etc.) mais aussi des charpentes visibles ainsi que des habillages acoustiques (cantine). La volumétrie du bâtiment permet dans les grandes pièces de profiter d'une bonne hauteur sous plafond. Le projet s'insère parfaitement dans son environnement.

**Approche environnementale :**

L'accès au projet se fait en mode doux par une passerelle au-dessus d'un petit cours d'eau. Les abords sont perméables avec une cour Oasis végétalisée. Le chauffage se fait par géothermie sur sondes et profite aussi à la mairie et la médiathèque proche. La performance thermique est élevée. L'approche environnementale a été la plus poussée possible : isolants biosourcés, menuiseries bois-alu, toiture végétalisée en partie, lumière naturelle favorisée, choix du bois local (Bois des Territoires du Massif Central y compris les bois lamellé-collé). Le projet a fait l'objet d'une « charte chantier à faible nuisance ».

**Descriptif technique de l'aménagement :**

Le bâtiment est implanté en zone inondable ; il est donc surélevé du sol pour laisser le libre écoulement de l'eau de ruissellement. Au-dessus de cette dalle, l'ensemble du bâtiment est en structure bois : murs massifs cloués « Lignapl » et charpente en bois massifs et bois lamellé-collé labellisé Bois des Territoires du Massif Central. Les façades en bois sont soit en bardage pré-grisé, soit en enduit sur panneaux ventilés, soit en briques de terre cuite. L'ensemble des baies reçoivent une occultation de type BSO. La passerelle est en béton avec garde-corps en bois.

**INTERVENANTS**

Maîtrise d'ouvrage :  
Commune de Saint-Clair-de-la-Tour  
Maîtrise d'œuvre :  
Atelier Des Vergers Architectes (42)  
Bureau d'études structure bois :  
BETREC LIGNALITHE (42)  
Bureau d'études acoustique :  
ECHO ACOUSTIQUE (42)  
Bureau d'études thermique :  
BETREC IG (42)  
Economiste :  
BETREC IG (42)  
Bureau de contrôle :  
Alpes Contrôles (69)  
  
Entreprises bois :  
LIGNATECH, charpentier (42)  
CBMA, menuisier (38)  
  
Fournisseurs bois :  
Scierie Forge Mahussier (42)

**CARACTÉRISTIQUES**

Structure :  
Panneau de bois massif CLT, solivage traditionnel et charpente bois lamellé-collé en sapin pectiné (AURA), traité classe 2  
  
Menuiseries :  
Menuiseries extérieures mixtes bois (pin)/aluminium, finition lasurée  
  
Revêtement extérieur :  
Bardage lame bois massif douglas (AURA)  
Enduits chaux et vêtue métallique en aluminium  
  
Isolation :  
Laine de bois (murs) et ouate de cellulose (toiture)  
  
Chauffage :  
Géothermie sur champ de sondes  
  
Consommation énergétique :  
35 kWh/m<sup>2</sup> / an





# ÉCOLE ÉLÉMENTAIRE MARIANNE COHN GRENOBLE

						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
85 m <sup>3</sup>	46 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	PEFC	686 000 € HT	4 750 000 € HT	1 863 m <sup>2</sup>	2021



### Notice architecturale :

Face aux volumes hauts de la rive nord de la rue, l'école complète l'alignement de la rive sud, entre le petit gabarit de l'école Jules Verne et le volume imposant de l'hôtel OKKO. Surélevé d'un étage technique, ce monolithe gagne de l'élan, la force d'affronter le pignon de l'hôtel et d'en prendre la mesure. Ce face-à-face construit le passage vers le parc et guide vers l'entrée de l'école, sécurisée au cœur du jardin, à la croisée des allées piétonnes.

### Approche environnementale :

La plateforme du socle accueille sur sa terrasse, au nord, la salle de lecture et, au sud, sur deux niveaux, les salles de réunions. Ces deux « cabanes » posées sur le toit, construites en ossature et mur rideau bois, cultivent l'aspect des kiosques qui habitent généralement les parcs urbains. Leur volumétrie construit le crescendo de l'école vers l'ouest, prépare et conforte l'émergence du bâtiment des classes.

Leurs toitures végétalisées offrent aux habitants des immeubles voisins deux tapis verts, qui réinterprètent et confortent, à des fins techniques, l'évocation du parc.

### Descriptif technique de l'aménagement :

Construction mixte bois et béton - Prémurs isolés béton - Planchers et murs ossature bois - Certification des bois, Bois des Alpes™ - Bardage en bois brûlé - Projet BPOS - Centrale photovoltaïque en terrasse - Démarche Qualité de l'Air, programme Manag'R de l'ADEME - Chaufferie sur réseau de chaleur urbain - Montant des marchés signés inférieurs de 2% au coût d'objectif.



### INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :  
Commune de Grenoble  
Maîtrise d'œuvre :  
ARCHE 5 (38)  
Architecte associé :  
CR&ON Architectes (38)  
Bureau d'études structure bois :  
VESSIERE & CIE (38)  
Bureau d'études environnement :  
CANOPEE (38)  
Bureau d'études thermique :  
CET (38)  
Economiste :  
EA2C (38)  
Paysagiste :  
SQUARE PAYSAGES (38)  
Fournisseurs bois :  
Scierie Blanc (26)  
BDD (38)  
Noirdebois (59)  
Concept Bois Structure (73)



### CARACTÉRISTIQUES

Structure :  
Ossature bois en sapin et épicéa (AURA), traitement classe 2  
Plancher D'DALLE FO ECOTIM (AURA), traitement classe 2  
Bois contre-collé (AURA)  
Bardage acoustique en douglas (France)  
Menuiseries :  
Menuiseries intérieures en hêtre  
Revêtement extérieur :  
Bardage tasseaux bois brûlé  
Noirdebrun en douglas  
Isolation :  
Laine de verre et laine de roche et laine de bois entre solives  
Chauffage :  
Chauffage urbain  
Consommation énergétique :  
Labélisation CERITVEA et BEPOS



# INTERNAT - LOGEMENTS DU COLLÈGE LES 6 VALLÉES LE BOURG-D'OISANS



BOIS CONSOMMÉ

85 m<sup>3</sup>

RATIO BOIS

89 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

CERTIFICAT BOIS

PEFC



COÛT DU LOT BOIS

842 981 € HT



COÛT TOTAL

3 744 000 € HT



SURFACE DE PLANCHER

957 m<sup>2</sup>

LIVRAISON

2022



## Notice architecturale :

La phase 1 de la rénovation du collège des Six Vallées a porté sur la construction de l'internat bois et la rénovation d'un bâtiment du XIX<sup>ème</sup> siècle devenant 6 logements de fonction. Les caves voûtées deviennent chaufferie bois. Deux ailes en R+1 sont organisées autour d'un patio avec vue majestueuse sur les Écrins. L'ancien préau a donné l'emblème décoratif du projet, réutilisé en gravure dans le douglas pré-grisé, revêtement soigneusement calepiné. Structure poteaux poutres, plafonds et menuiserie bois réchauffent l'atmosphère pour créer une chaleureuse maison. Le mobilier en 3 plis d'epicéa est fait sur mesure dans les chambres, lits et armoires individuelles, salles de bains.

## Approche environnementale :

Notre objectif est un BBC rénovation avec amélioration du confort d'été et réduction des flots de chaleur. Une nouvelle chaufferie bois est installée dans l'ancienne cave dès la tranche 1.  
- Label BBC rénovation sur le collège et logements, RT 2012 -20% sur l'internat neuf + extensions, 74m<sup>3</sup> de bois pour l'internat, biodiversité Parc des écrins avec protection de chiroptères, dossier ERA (éviter, réduire, accompagner), chantier en site occupé et chantier à faible nuisance, chaudière à granulés de bois, mobilier intégré, brise-soleil.

## Descriptif technique de l'aménagement :

### - Internat neuf en bois R+1 :

Structures verticales : mur à ossature bois constitués de frein vapeur + OSB, ossature bois 145 ou 200 mm, remplis de laine de bois rigide, panneau fibre de roche rigide, pare pluie, latte contrelatte, bardage douglas décoratif gravé.

Refends poteaux poutres porteurs de plancher : Poteaux en bois lamellé-collé de 160\*240 contreventement en bois massif 160\*160 ou Lamibois LVL 220\*75

Solvage bois massif 120\*220 connecté béton - R 30mn - bois lamellé-collé Sommier de plancher 160\*400 160\*560. Charpente toiture chaude Pannes bois massif 120\*220 - Panneau Lamibois LVL 39mm - Sommier 160\*240

- Rénovation logements : Diagnostic sanitaire des planchers du XIX<sup>ème</sup>, remplacement de chevrons ou pannes. Créations de chevêtres - Toiture des garages : chevrons et entretoises.



## INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :  
Conseil départemental de l'Isère

Maîtrise d'oeuvre :  
R2K Architecte (38)

Bureau d'études structure bois :  
Arborecence (69)

Bureau d'études acoustique :  
ACOUSTB (38)

Bureau d'études environnement :  
TERRE ECO (38)

Bureau d'études thermique :  
BETREC IG (38)

Entreprises bois :  
Charpente couverture VAGANAY, (69)  
Méandre OGGI, menuisier (38)  
Menuiserie Marc Blanc (42)



## CARACTÉRISTIQUES

Structure :  
Murs ossature bois en épicea (AURA)  
Poteaux / poutres en lamellé-collé en épicea (AURA)  
Solvage en bois massif épicea (AURA)  
Charpente toiture en pannes bois panneaux en LVL.

Menuiseries :  
Menuiseries extérieures mixtes bois (pin)/aluminium thermolaqué, finition lasurée  
Mobilier en 3 plis d'epicéa (AURA)

Revêtement extérieur :  
Bardage lame bois massif douglas pré-grisé (AURA) saturateur

Isolation :  
Laine de bois souple (murs) et laine de roche (extérieur des murs)  
Polyuréthane en toiture

Chauffage :  
Chaudière granulés bois

Consommation énergétique :  
100,8 kWhép / m<sup>2</sup> / an (internat)





						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
8 m <sup>3</sup>	49 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	AOC Bois de Chartreuse	83 500 € HT	182 000 € HT	162 m <sup>2</sup>	2022

**Notice architecturale :**

Dans une ancienne halle utilisée comme lieu de stockage, la maîtrise d'ouvrage a souhaité réaliser une halle de convivialité.

Nous réutilisons le volume existant, libéré de ses ajouts successifs en un grand volume utile. Quelques interventions ponctuelles sont venues compléter et protéger la halle existante : portes, auvent, potences, ouverture en partie haute.

Les portes motorisées permettent d'ouvrir l'espace et prolonger la fonctionnalité du lieu en étendant la toiture.

Les bois neufs et anciens contrastent par leur couleur, inscrivant l'intervention contemporaine dans l'histoire du bâtiment.

**Approche environnementale :**

AOC Bois de Chartreuse.

Bâtiment non chauffé non ventilé.

**Descriptif technique de l'aménagement :**

Nous avons dans un premier temps purgé le bâtiment existant de tous les ajouts des dernières années d'occupation : cloisonnements en parpaings, portes sectionnelles, contre-poteaux en béton ...

Une fois mis à nu, les bois anciens ont été micro-sablés et protégés par une impression de térébenthine et d'huile de lin.

Ont été ajoutés ensuite les éléments neufs en sapin de Chartreuse : portes et auvent.

La géométrie protège naturellement les bois qui n'ont pas eu besoin de traitement.

Une isolation acoustique se développe en cœur de bâtiment grâce à des panneaux fibre bois / ciment afin de réguler l'acoustique intérieure du lieu.

**INTERVENANTS**

Maîtrise d'ouvrage :  
Commune de Coublevie

Maîtrise d'oeuvre :  
Atelier PNG Architecture (38)

Bureau d'études structure bois :  
Vessière & Cie (38)

Entreprises bois :  
Brochier Paul, charpentier (38)  
Méandre OGGI, menuisier (38)  
Menuiserie Marc Blanc (42)

Fournisseurs bois :  
Etablissements Gallin Fils (38)  
Scierie de Chartreuse Genève Frères (38)

**CARACTÉRISTIQUES**

Structure :  
Poteaux /poutres en sapin pectiné (AURA)  
Charpente historique et charpente traditionnelle en sapin pectiné (AURA)

Menuiseries :  
Menuiseries bois en sapin pectiné (AURA)

Revêtement extérieur :  
Lames de bois massif en sapin pectiné (AURA), sans traitement



# MÉDIATHÈQUE TÊTE DE RÉSEAU LES VALS DU DAUPHINÉ LE PONT-DE-BEAUVOISIN



BOIS CONSOMMÉ

176,4 m<sup>3</sup>

RATIO BOIS

232 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

CERTIFICAT BOIS

Bois des Alpes™  
PEFC

COÛT DU LOT BOIS

560 000 € HT



COÛT TOTAL

1 786 000 € HT



SURFACE DE PLANCHER

761 m<sup>2</sup>

LIVRAISON

2023



## Notice architecturale :

La médiathèque de Pont-de-Beauvoisin s'installe dans un équilibre entre structure urbaine et structure paysagère, dans un voisinage avec d'autres équipements publics ou associatifs. La mémoire des halles-théâtre se trouvant autrefois à proximité a constitué un des éléments déclencheurs dans notre processus de conception que l'on retrouve dans la nef proposée. Cette figure de référence envisage une relation de continuité forte entre espace extérieur et intérieur, manifeste une forme de monumentalité par le rythme de ses éléments porteurs en bois et représente le lieu de l'échange, de la rencontre des cultures, ouvert à tous.

## Approche environnementale :

Le bâtiment est conçu pour limiter son empreinte carbone aussi bien dans sa construction que dans son fonctionnement. Outre la structure bois, et les isolants biosourcés, un mur en pisé, brut extérieur et revêtu d'une correction thermique chaux-chanvre intérieure, assoit le bâtiment le long d'une noue paysagère. La nef, surélévation du rez-de-chaussée, favorise une ventilation naturelle, le rafraîchissement nocturne et apporte un éclairage naturel au cœur du bâtiment. Un bardage en tasseaux bois brûlé et grisé, rappel de l'artisanat local, assure une protection solaire passive.

## Descriptif technique de l'aménagement :

L'ensemble des bois de structure (épicéa et douglas) et des menuiseries extérieures (mélèze) est certifié Bois des Alpes™. Les terrasses extérieures bois sont en robinier faux acacia. Le choix de deux grandes poutres treillis en bois lamellé-collé, de 50m de long sur trois appuis, permet de libérer le sol et d'intégrer à l'architecture une conception bioclimatique. La toiture de la nef est en caissons bois isolés, revêtus d'une couverture zinc. Le rez-de-chaussée est en charpente bois massif avec des portées allant jusqu'à 7m, portant une toiture végétalisée. Un bardage extérieur en planches de douglas pré-grisées sur murs ossature bois, complète les murs en maçonnerie pisée et béton. Ce dernier reprend les efforts sismiques importants. Des meubles menuisés intérieurs en 3-plis ont également été réalisés. Un plancher chauffant-rafraîchissant sur nappe et une ventilation double-flux complètent les systèmes techniques.



## INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :  
Communauté de Communes Les Vals  
du Dauphiné  
Maîtrise d'œuvre :  
Atelier 43 (69)  
Bureau d'études structure bois :  
Batiserf Ingénierie (38)  
Bureau d'études environnement :  
Oxalis SCOP (73)  
Bureau d'études thermique :  
Oxalis SCOP (73)  
Economiste :  
Ecometris (69)  
Bureau d'études électricité :  
Axiome IEC (38)  
Entreprises bois :  
Hugonnard, charpentier (38)  
Paret Ebénisterie, menuisier (38)  
Fournisseurs bois :  
Scierie Margueron (01)  
Scierie Eymard (38)  
Delta Bois (38)



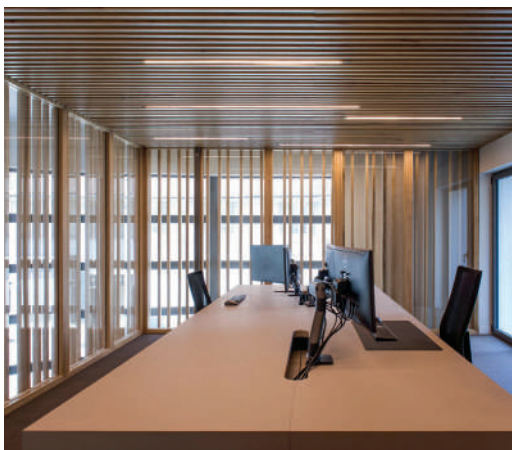
## CARACTÉRISTIQUES

Structure :  
Structure poteau/poutre, solivage  
traditionnel en bois massif épicéa  
(AURA), traité classe 2  
Caisson de toiture, charpente bois  
lamellé-collé et charpente traditionnelle  
en épicéa (AURA), traité classe 2  
Menuiseries :  
Menuiseries extérieures bois en mélèze  
(AURA)  
Mobilier et panneaux bois massif  
d'agencement en épicéa (AURA)  
Revêtement extérieur :  
Bardage lame bois massif en douglas  
(AURA), finition pré-grisée  
Bardage lame de bois massif en  
douglas (AURA), finition bois brûlé  
Lames de terrasse en bois massif de  
robinier faux-acacia (AURA)  
Isolation :  
Laine de bois (murs) et ouate de  
cellulose (toiture)  
Chauffage :  
Géothermie sur champ de sondes  
Consommation énergétique :  
45 kWh/m<sup>2</sup> / an





						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
60,5 m <sup>3</sup>	73 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	Bois des Alpes™ PEFC	327 900 € HT	968 501 € HT	830 m <sup>2</sup>	2021



**Notice architecturale :**

C'est un ancien garage des années 30, à l'abandon, route de Lyon. Éventré, décharné, il n'en est pas moins remarquable avec son auvent de 8 mètres en porte-à-faux qui le classe parmi les bâtiments patrimoniaux du XX<sup>ème</sup> siècle.

Pour panser ses plaies, nous avons réalisé un travail chirurgical de couture, grâce aux performances offertes par le matériau bois : plancher en pin massif, volumes suspendus habillés de résilles en fraqué, escalier en chêne, plafonds acoustiques en tasseaux et larges châssis vitrés, associés au « béton planchette » d'origine, donnent un second souffle à la STATION M.

**Approche environnementale :**

Réhabiliter, c'est relever le défi de la valorisation d'une architecture des années 30, sans confort. Le bois est utilisé pour ses capacités structurelle, isolante, acoustique et environnementale. Sur l'auvent est installé une nappe en pin maritime, vaste terrasse face à la Bastille, qui crée une ombrière efficace pour lutter contre la chaleur estivale. La cafétéria prend place sur ce « roof-top », totem original en ossature et laine de bois ciselé de zinc. Les bois de construction sont certifiés Bois des Alpes™, valorisant le circuit court et la faible empreinte carbone de cette réhabilitation.

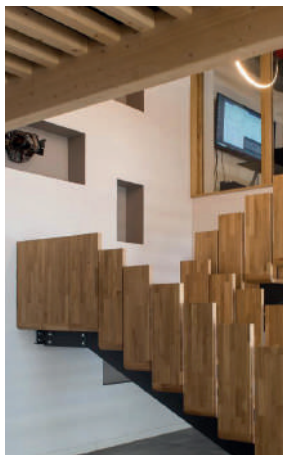
**Descriptif technique de l'aménagement :**

Choisir de rapporter des structures bois dans un bâtiment en béton, déjà ancien, c'est faire le choix de structures légères, plus facile à accepter pour les descentes de charges.

Nous décidons d'utiliser le bois pour toutes les structures rapportées :

- Murs à ossatures bois et caissons de toiture pour l'extension en toit-terrasse
- Solivage et terrasse bois pour le roof top,
- Solivage et planchers bois pour les niveaux intérieurs rapportés.

Nous décidons de laisser le bois apparent pour le valoriser, pour montrer les techniques constructives choisies. C'est aussi notre volonté de valoriser les métiers du bâtiment et les compagnons qui mettent les matériaux en œuvre. Le Roof Top a été préfabriqué en atelier, en 2D, et assemblé sur site. L'habillage zinc a été réalisé sur site.



**INTERVENANTS**

- Maîtrise d'ouvrage :  
Atelier METIS
- Maître d'oeuvre:  
Atelier METIS (38)
- Bureau d'études structure bois :  
SORAETEC (38)
- Bureau d'études environnement :  
CANOPEE (38)
- Bureau d'études thermique :  
CET Bâtiment et Energie (38)
- Paysagiste:  
H2MPC (38)
- Entreprises bois :  
SDCC, charpentier (38)  
CBMA, menuisier (38)  
Suscillon, menuisier agenceur (38)
- Fournisseurs bois :  
Scierie Blanc (26)  
Scierie BDD (38)  
Piveteau Bois (16)



**CARACTÉRISTIQUES**

- Structure :  
Ossature bois en épicea (France)  
Solivage traditionnel et planchers rapportés en épicea (AURA)  
Caissons de toiture en bois massif, épicea (AURA) certifié Bois des Alpes™  
Lames de terrasse en douglas (France), traité autoclave classe 4
- Revêtement extérieur :  
Revêtement extérieur (extension) en zinc.
- Revêtement intérieur :  
Menuiseries intérieures en fraké (Cameroun)
- Escalier en chêne et table de réunion en chêne massif ( Europe)
- Isolation :  
Laine de bois souple
- Chauffage :  
Gaz de ville



# EXTENSION DE CERFRANCE

## LA TOUR-DU-PIN

						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
14,5 m <sup>3</sup>	145 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	-	106 900 € HT	260 000 € HT	100 m <sup>2</sup>	2023



### Notice architecturale :

Le projet consiste en l'extension des locaux de l'agence CERFRANCE à la Tour-du-Pin. Le projet porté par INDY Architectes et le maître d'Ouvrage (CERFRANCE Isère) se voulait démonstrateur et exemplaire. Il recourt au maximum à des matériaux biosourcés, et à une architecture bioclimatique pour le confort des futurs utilisateurs.

### Approche environnementale :

La nouvelle construction a été réalisée en structure bois, dans une approche écologique, et permet d'envisager un chantier propre et rapide grâce au recours à la préfabrication en atelier. Un large débord de toiture ceinture la nouvelle extension, et remplit plusieurs fonctions :

- il permet de créer un espace d'attente extérieur abrité
- il assure un rôle de protection solaire
- il assure une protection des bardages extérieurs aux intempéries pour une meilleure pérennité
- il permet de relier l'extension au bâtiment existant et de valoriser l'ensemble



### INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :  
**AGC Isère**

Maître d'oeuvre:  
**INDY architectes (38)**

Entreprises bois :  
**C2M, charpentier (38)**  
**Menuiserie Rojon (38)**

Fournisseurs bois :  
**Lalliard (74)**  
**Margueron (01)**  
**Delta Bois (38)**



### CARACTÉRISTIQUES

Structure :  
**Ossature bois en pin (Scandinavie)**  
**Charpente lamellé-collé en épicéa (Scandinavie)**

Revêtement extérieur :  
**Bardage en lame de bois massif mélèze (France et Autriche)**

Revêtement intérieur :  
**Menuiseries et plafond en pin du nord (Pologne) et pin maritime (France)**

Isolation :  
**Laine de bois en vrac**







BOIS CONSOMMÉ

633,8 m<sup>3</sup>



RATIO BOIS

394 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>



CERTIFICAT BOIS

-



COÛT DU LOT BOIS

2 918 000 € HT



COÛT TOTAL

4 972 000 € HT



SURFACE DE PLANCHER

1 609 m<sup>2</sup>



LIVRAISON

2022



#### Notice architecturale :

Il s'agit d'un bâtiment d'équipements d'intérêt collectif accessibles au public (Salle polyvalente, locaux pour la Protection Maternelle et Infantile) avec bureaux. Il se base sur des formes innovantes affirmant une modernité architecturale en respectant la construction modulaire. L'écriture architecturale s'inspire des formes rectangulaires (modules préfabriqués). Les ouvertures, la lumière naturelle, les espaces extérieurs paysagés sont des points participant au confort de vie. L'assemblage des volumes est mis en valeur par le traitement architectural de la ligne de toiture. Le platelage des terrasses est en bois, un jardin potager est installé sur la terrasse en R+2.

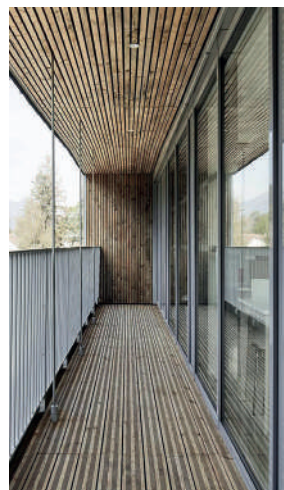
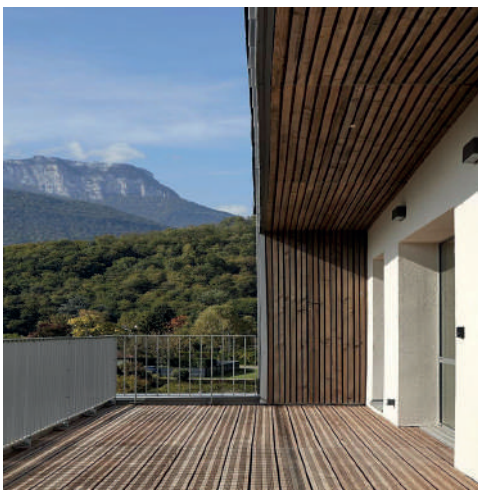
#### Approche environnementale :

Les ambitions environnementales mettent très fortement en avant la construction modulaire hors site bois. Convaincus du bienfondé de la démarche hors-site tant sur les bénéfices d'une préfabrication en atelier, d'une mise en œuvre facilitée et plus rapide, que sur l'inscription d'une telle construction en quasi-filière sèche dans une économie circulaire, nous avons adopté pour des principes de conception bioclimatique :

- enveloppe fortement isolée
- orientation optimale
- systèmes énergétiques simples et efficaces
- énergies renouvelables autoconsommées
- confort des occupants

#### Descriptif technique de l'aménagement :

La production de chaleur / froid est assurée par la nappe. En hiver, la pompe à chaleur alimente les cassettes en faux plafond alors qu'en été la climatisation est assurée gratuitement, pompe à chaleur à l'arrêt, par géocooling. Ventilation par 3 centrales de traitement d'air double flux à récupération d'énergie. Pilotage de l'ensemble et suivi énergétique assurés par une Gestion Technique Centralisée.



#### INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :  
Conseil départemental de l'Isère  
Maître d'œuvre :  
ATELIER 4+ (69)  
Bureau d'études structure bois :  
Sinetudes (38)  
Bureau d'études acoustique :  
Groupe GAMBIA (31)  
Bureau d'études environnement :  
ALBEDO ENERGIE (73)  
Bureau d'études thermique :  
CENA Ingénierie (73)  
Paysagiste :  
URBALAB (38)  
Economiste :  
HA Economiste (69)  
Autre intervenant :  
TEOLE Ingénierie 3D (71)  
Entreprises bois :  
CJ BOIS, charpentier (38)  
Méandre OGGI, menuisier (38)



#### CARACTÉRISTIQUES

Structure :  
Murs et planchers en panneaux en bois massif CLT collé et CLT cloué en épicéa et sapin (Europe)  
Charpente en bois lamellé-collé en épicéa (AURA)  
Revêtement extérieur :  
Revêtement extérieur panneau ciment, autres revêtements en acier et zinc  
Bardage lames de bois massif douglas pré-grisé (France)  
Revêtement intérieur :  
Escalier et mobilier en bois en hêtre (France), finition huilée  
Isolation :  
Laine de verre et Polystyrène  
Consommation énergétique :  
54,9 kWhép / m<sup>2</sup> / an



# MAISON DU DÉPARTEMENT DE L'OISANS LE BOURG-D'OISANS



BOIS CONSOMMÉ

272 m<sup>3</sup>



RATIO BOIS

251 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>



CERTIFICAT BOIS

Bois de France  
PEFC  
FSC



COÛT DU LOT BOIS

1 210 000 € HT



COÛT TOTAL

2 527 000€ HT



SURFACE DE PLANCHER

1 084 m<sup>2</sup>



LIVRAISON

2022



#### Notice architecturale :

L'arrivée du centre bourg offre une visibilité du projet. Le promontoire crée l'effet signal, accueillant le public sur sa façade longue. Au nord-ouest depuis la RD 1091 la maison capte le regard avec son pignon identification, point focal au pied des montagnes qui font paysage. L'entrée un éventail ouvert, faite d'une rampe d'accès paysagère, du hall d'accueil du pôle d'échange et enfin du bâtiment du Conseil départemental de l'Isère. Sa volumétrie, adaptée à la construction modulaire, a des parcours riches, pour une invitation. L'enjeu majeur du chantier était le maintien de l'activité de la Maison existante durant les travaux.

#### Approche environnementale :

- Tenir un planning serré avec un chantier en modules 3D préfabriqués en bois, et bois local.
- Construire la nouvelle Maison du Département en maintenant les locaux existants à proximité immédiate en fonctionnement sécurisé durant le chantier
- Gérer la multiplicité d'un programme (Hall public de gare routière, bureaux d'accueil, bureaux d'agent, logement de fonction, garages)
- S'inscrire dans un site soumis aux risques d'inondabilité, assurer l'accessibilité PMR et assurer la continuité du service en cas de crue
- Requalifier l'entrée de ville
- Concevoir un bâtiment labellisé Effinergie +

#### Descriptif technique de l'aménagement :

Parking rez-de-chaussée en béton armé préfabriqué en soubassement pour la protection en cas de crue, et élévation d'une épine centrale en béton armé de deux niveaux abritant les organes techniques vitaux, (électricité, chaufferie et silo bois, antenne)  
-Pose autour et sur 2 niveaux de 32 modules 3D représentant un volume bois de 272 m<sup>3</sup>, l'attique en 2D bois et charpente traditionnelle, toiture bac avec centrale photovoltaïque et terrasses étanchées et végétalisées.  
Travaux de second-œuvre terminés sur site : modules 3D / Couloirs. Bardage bois pré- vieilli en finition sur site.



#### INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :  
Conseil départemental de l'Isère  
Maître d'œuvre :  
Atelier des Vergers Architectes (42)  
Architecte associé :  
A-TEAM Architectes (38)  
Bureau d'études structure bois :  
BETREC IG (69)  
Bureau d'études acoustique :  
ECHO Acoustique (42)  
Bureau d'études thermique :  
BETREC IG (69)  
Paysagiste :  
CM Aménagements (38)  
Economiste :  
Lionel GEAY Economiste (42)  
Entreprises bois :  
SDCC, charpentier (38)  
Méandre OGGI, menuisier (38)  
Fournisseurs bois :  
Scierie Blanc (26)  
Scierie BDD (38)  
PIVETEAU (85)  
SWISS KRONO SAS (45)



#### CARACTÉRISTIQUES

Structure :  
Murs en ossature bois massif épicea (AURA)  
Planchers en panneaux de bois massif CLT collé et CLT cloué en épicea et sapin (France)  
Charpente en bois lamellé-collé en épicea (AURA)  
Revêtement extérieur :  
Bardage en lame de bois massif douglas pré-grisé (France)  
Isolation :  
Laine de roche et ouate de cellulose  
  
Chauffage :  
Chaudière bois granulés  
  
Consommation énergétique :  
29,6 kWhép / m<sup>2</sup> / an







BOIS CONSOMMÉ

95 m<sup>3</sup>



RATIO BOIS

93 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>



CERTIFICAT BOIS

FSC



COÛT DU LOT BOIS

116 524 € HT



COÛT TOTAL

2 066 912 € HT



SURFACE DE PLANCHER

1 023 m<sup>2</sup>



LIVRAISON

2023



### Notice architecturale :

Le bâtiment est constitué de trois volumes à toiture d'un pan à simple rez-de-chaussée. Cette volumétrie s'organise en adéquation avec les trois fonctions : bureaux-vestiaires, atelier-garages, stockages et abris à sel et pouzzolane.

Cette gradation des volumes répond à la volonté d'intégrer le volume imposant des stockages et contribue à l'insertion paysagère du bâtiment en offrant un accompagnement visuel vers les montagnes. Les bardages parallèles à chacune des toitures chapeautent le socle béton et permettent un effet de mouvement qui accompagne la gradation des trois volumes.

### Approche environnementale :

L'utilisation du béton est indispensable pour réaliser les espaces de stockage nécessitant une bonne résistance mécanique.

Pour améliorer le bilan carbone du projet, le bois de pays est largement utilisé dans l'ensemble des espaces créés, en charpente, en structure intérieure, en équipement de façade (bardage, brise-soleils...)



### INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :  
**Conseil départemental de l'Isère**  
Maître d'oeuvre:  
**SCOP Atelier F4 (38)**  
Bureau d'études structure bois :  
**BETREC IG (38)**  
Bureau d'études acoustique :  
**ECHO Acoustique (42)**  
Bureau d'études thermique :  
**BETREC IG (38)**  
Economiste:  
**BETREC IG (38)**  
Entreprises bois :  
**SDCC, charpentier (38)**  
**Dauphiné Menuiserie, menuisier (38)**



### CARACTÉRISTIQUES

Structure :  
**Charpente en bois massif et bois lamellé-collé en épicéa (AURA)**  
Revêtement extérieur :  
**Bardage en lame de bois massif mélèze (AURA)**  
Isolation :  
**Laine de roche**  
Chauffage :  
**Chaudière gaz**  
Consommation énergétique :  
**78 kWhep / m<sup>2</sup> / an**



# BÂTIMENT DU PARC A GRUMES SCIERIE BOIS DU DAUPHINÉ LE CHEYLAS



BOIS CONSOMMÉ

85 m<sup>3</sup>



RATIO BOIS

71 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>



CERTIFICAT BOIS

Bois de France  
PEFC



COÛT DU LOT BOIS

-



COÛT TOTAL

530 000 € HT



SURFACE DE PLANCHER

1 200 m<sup>2</sup>



LIVRAISON

2022



## Notice architecturale :

Sur un site industriel contraint, la scierie a mené deux projets d'extension en bois permettant d'optimiser les conditions de production du site :

- une extension du bâtiment au niveau du parc à grumes qui vise à couvrir le matériel (tronçonnage, cubeur) pour limiter son exposition aux intempéries mais aussi constitue une protection acoustique vis-à-vis du voisinage
- une extension de la halle de la scierie permettant d'accroître la capacité de l'outil, notamment au niveau du tri des sciages. Une salle de réunion et de pilotage a également été créée en mezzanine.

Ces deux extensions ont été des défis techniques au regard de leur hauteur, des multiples contraintes liées à leur usages industriels et enfin des enjeux de limitation de nuisances acoustiques du site. De ce fait, le choix structurel s'est porté sur un mixte bois – métal. Pour le bois, il s'agit d'épicéas, sciés dans la scierie et collés chez un partenaire lamelliste régional.



## INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :  
Scierie Bois du Dauphiné (38)

Maître d'oeuvre :  
ABC Architecture (38)

Bureau d'études structure bois :  
SDCC (38)

Entreprises bois :  
SDCC, charpentier (38)

Fournisseurs bois :  
Scierie Bois du Dauphiné (38)










## CARACTÉRISTIQUES

Structure :  
Charpente en bois lamellé-collé en  
épicéa (AURA) et bois massif en épicéa  
(AURA)





# MAGASIN DE PRODUCTEURS «LA GAMME PAYSANNE» LA FRETTE

						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
30,5 m <sup>3</sup>	78 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	PEFC FSC	111 700€ HT	528 000 € HT	392 m <sup>2</sup>	2022



### Notice architecturale :

La surface de vente est agrandie et mise aux normes ERP. Les réserves sont déplacées à l'arrière du magasin. Le mobilier est entièrement repensé pour optimiser le stockage et mettre en valeur les produits.

Le magasin doit aussi pouvoir faire figure de proue à l'entrée du village, être lisible dans les deux sens de circulation de la route et affirmer l'identité des producteurs associés et leur ancrage local.

De grands arcs en bardage bois, forme archétypale des halles de marché, percent la palissade ainsi formée pour marquer l'entrée et offrir des points de vue depuis la route.

### Approche environnementale :

Les réserves ont été pensées pour réduire au maximum la consommation d'énergie : une isolation en laine bois entre montants d'ossature complète l'isolation en panneaux sandwich des chambres froides et une isolation en toiture en panneaux de fibre de bois limite fortement les surchauffes estivales. Dans la surface de vente, un complément d'isolation, une climatisation réversible et des luminaires LED ont été posés.

Le mobilier est réalisé sur mesure en contre-plaqué de pin maritime de fabrication française.

### Descriptif technique de l'aménagement :

L'extension construite en ossature bois est bardée en lame de pin douglas brut de sciage posé à couvre-joint (origine Rhône).

Isolation biosourcée : laine de bois type STEICO

Il est aussi à noter que le chantier a été mené en site occupé en 3 phases avec, en tout et pour tout, 4 jours de fermeture exceptionnelle du magasin seulement.



### INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :  
**SARL La Gamme Paysanne (38)**  
Maître d'oeuvre:  
**SNACK Architecture (38)**

Entreprises bois :  
**FRANCO Olivier Charpentes (38)**  
**Menuiserie Proponnet (38)**  
Fournisseurs bois :  
**Lalliard (74)**  
**Danthon matériaux (38)**  
**CICA (26)**



### CARACTÉRISTIQUES

Structure :  
**Murs en ossature bois massif douglas (France), sans traitement**  
**Charpente bois lamellé-collé en épicea commun (France), traitement classe 2 par trempage**  
Revêtement extérieur :  
**Bardage en lame de bois massif douglas (France)**  
Revêtement intérieur :  
**Mobilier en pin maritime (Nouvelle-Aquitaine), brut de ponçage**  
**Panneaux en mélaminé et statifiés, fini d'usine**  
Isolation :  
**Laine de bois souple (murs) et panneaux fibre de bois (toiture)**



# LE PRÉ VERT

## LOGEMENTS COLLECTIFS

### CROLLES



BOIS CONSOMMÉ

395 m<sup>3</sup>

RATIO BOIS

181 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

CERTIFICAT BOIS

PEFC



COÛT DU LOT BOIS

1 268 000



COÛT TOTAL

4 057 000 € HT



SURFACE DE PLANCHER

2 185 m<sup>2</sup>

LIVRAISON

2022



#### Notice architecturale :

Le projet regroupe 30 logements répartis sur 4 bâtiments sur 4 parcelles dans un écoquartier. La conception architecturale a été accompagnée de 6 ateliers participatifs avec les futurs habitants relogés par le bailleur. Les logements disposent de grandes terrasses ou jardins privatifs en prolongement sud des séjours. La variété des matériaux et des couleurs singularise chaque bâtiment, dont les socles maçonnés sont enduits et les étages à ossature bois sont bardés de tuiles terre cuite et d'ondes métalliques. Les garages et locaux vélos en bois composent avec les logements des cours partagées.

#### Approche environnementale :

Les logements sont tous orientés nord-sud, traversants pour une bonne ventilation naturelle. L'inertie est apportée par les dalles et les refends en béton. La conception privilégie l'utilisation du bois (épicéa et sapin) en structure et en menuiserie intérieure (frêne, olivier). Un pin douglas est néanmoins utilisé en structure et « brossé » en bardage sur les garages, dont la couverture est surmontée de panneaux photovoltaïques. Une micro-chaufferie au bois-granulés est installée dans chacun des bâtiments. Des clôtures en bois de châtaigner délimitent les jardins privatifs de l'espace public.

#### Descriptif technique de l'aménagement :

La structure a été choisie mixte bois/béton pour alléger les bâtiments, afin d'éviter les fondations spéciales que l'étude de sols préconisait, et de répondre à l'intégration du bois demandée par l'écoquartier et par la certification E+C- visée par le maître de l'ouvrage. Les dalles et les refends ont été maintenus en béton pour des raisons acoustiques et thermiques (confort d'été), les dalles séparatives des duplex (entre chambres et séjour d'un même logement) sont en bois apparent. L'enveloppe des étages est en structure bois, sur-isolée en laine minérale haute densité. Un grand soin a été apporté à l'acoustique entre logements, dont les plans ont été individualisés avec chacun des habitants. Des rangements supplémentaires ont été ménagés sur les paliers des halls laissés à l'air libre.



#### INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :  
Alpes Isère Habitat (38)  
Maîtrise d'oeuvre :  
Atelier de la Place (38)  
Architecte associé :  
SILO Architectes (38)  
Bureau d'études structure bois :  
Vessière & Cie (38)  
Bureau d'études environnement :  
EEPOS (73)  
Bureau d'études thermique :  
L'Ingénierie climatique (38)  
Bureau d'études acoustique :  
Echologos (38)  
Entreprises bois :  
SDCC, charpentier (38)  
Fournisseurs de bois :  
Scierie Blanc (26)  
Scierie Bois du Dauphiné (38)  
Piveteau (85)  
Eurolamellé (74)  
Giroud SAS (38)



#### CARACTÉRISTIQUES

Structure :  
Panneau ossature bois et solivage traditionnel en épicéa et douglas (AURA),  
Charpente bois lamellé-collé en épicéa (AURA)  
Revêtement extérieur :  
Bardage bois massif en douglas (AURA)  
Bardeaux en terre cuite  
Menuiseries :  
Escaliers intérieurs en frêne massif (AURA), finition huilée  
Panneaux en 3 plis épicéa (AURA)  
Isolation :  
Laine de roche  
Système de chauffage :  
Chaudière à granulés bois  
Consommation énergétique :  
51 kWhép / m<sup>2</sup> / an  
E3C1





# MAISON SUR LES HAUTEURS MAISON INDIVIDUELLE CORENC

						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
51 m <sup>3</sup>	162 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	-	91 000 € HT	347 872 € HT	315 m <sup>2</sup>	2022



### Notice architecturale :

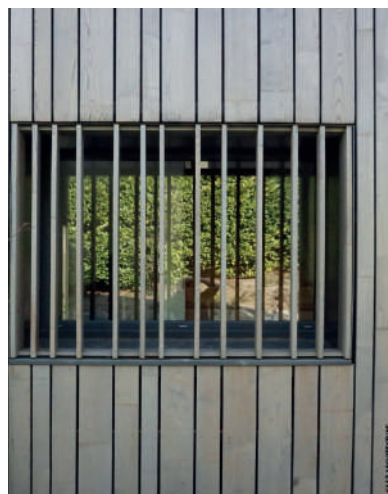
Dans le souci de réduire les surfaces bâties, notre intervention s'est attachée à mettre à profit les mètres carrés existants. Le fonctionnement a été entièrement repensé. Les surfaces à vivre ont été augmentées dans le volume initial en aménageant le niveau rez-de-jardin qui était peu ou mal utilisé. Ce niveau a été entièrement restructuré et relié au niveau d'entrée par la création d'une double hauteur totalement vitrée en façade sud permettant de capter la vue privilégiée qu'offre le site dès l'entrée. La maison est enveloppée de bois de manière à simplifier la lecture du volume.

### Approche environnementale :

L'ensemble du volume est unifié par l'usage du matériau bois. Le redessin de l'enveloppe a permis d'effectuer une amélioration thermique complète par la mise en place d'un isolant par l'extérieur sur les murs et sur la toiture mais aussi sous l'ensemble du dallage qui a été recréé pour augmenter la hauteur du rez-de-chaussée. Les ouvertures sont munies de brise-soleils orientables. La petite extension réalisée sur la partie est de la maison présente un toit terrasse végétalisé qui contribue à fondre le bâtiment dans son environnement proche et lointain.

### Descriptif technique de l'aménagement :

Afin de redonner de l'ampleur au niveau rez-de-chaussée, le niveau du dallage a été descendu. Une partie de la dalle de l'étage a été démolie afin de créer une double hauteur sur le séjour et le relier à l'entrée qui se fait au niveau R+1. Le volume de la maison a été simplifié en démolissant le balcon filant existant. Un bardage châtaignier pré-grisé habille l'ensemble des façades. Les débords de toitures sont inexistantes afin d'assurer un vieillissement homogène des façades. Les caniveaux sont intégrés dans la toiture. Les ouvertures présentent des encadrements en métal laqué afin de protéger les tranches de bardage. Le matériau bois est utilisé également en aménagement intérieur (escalier et habillage de mur).



### INTERVENANTS

Maitrise d'ouvrage :  
**Particulier**  
Maitrise d'oeuvre :  
**CAAZ Architecture (38)**  
Bureau d'études structure bois :  
**SORAETEC (38)**  
Bureau d'études thermique :  
**CLIMAT'IC(38)**



### CARACTÉRISTIQUES

Revêtement extérieur :  
**Bardage bois massif en châtaignier (France)**  
Revêtement intérieur :  
**Escaliers intérieurs en chêne massif (France)**  
**Panneaux acoustiques et parquets en chêne (France)**  
Système de chauffage :  
**Poêle à bois**



# VILLA D

## MAISON INDIVIDUELLE

### SASSENAGE

						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
17,5 m <sup>3</sup>	88 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	-	118 974 € HT	496 944 € HT	198 m <sup>2</sup>	2021



#### Notice architecturale :

Les clients habitent une magnifique propriété, havre de verdure et de fraîcheur au pied du Vercors dans une belle bâtisse en pierres. Ils souhaitent construire une villa très contemporaine dans le parc, sans en bouleverser l'harmonie. Le plan est pensé en «L» autour du merveilleux cèdre du japon bicentenaire instaurant un dialogue en trois dimensions avec celui-ci. Espaces de vie de plain-pied et béton brut à rez-de-chaussée sur lequel pivote en formant un pont abritant les stationnements et entrées à couvert, le volume des chambres sobre, tout de bois brûlé vêtu et se fondant dans l'ombre des branchages.

#### Approche environnementale :

L'étude thermique et une fine approche des ombres portées de la masse végétale des arbres du parc a permis d'imaginer des espaces traversants, et de démultiplier les surfaces vitrées du rez-de-chaussée sans nécessité de protections solaires. Une architecture bioclimatique dans son sens primitif a ainsi été créée : lumière et ventilation naturelles omniprésentes pour chaque espace, fraîcheur des sols en béton quartzé et planchers chauffants, eau chaude sanitaire solaire et poêle à granulés assurent un confort optimal. Un jeu sur des volumes très simples permet au parc de se glisser en douceur sous la construction.

#### Descriptif technique de l'aménagement :

Chaudière gaz et planchers chauffants généralisés. Poêle à granulés de bois, eau chaude sanitaire solaire, VMC double flux, plancher et sous face rez-de-chaussée haut en solivage bois.

Volume de l'étage en ossature et plancher bois + isolation fibre de bois sur dalle pleine béton. Vêtue en bois brûlé. Habillage du volume des chambres de l'étage en panneau Unilin.



#### INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :  
**Particulier**  
 Maîtrise d'oeuvre :  
**VOIEOFF Architectes (38)**  
 Entreprises bois :  
**C2M, charpentier (38)**  
 Fournisseurs de bois :  
**Scierie Eymard (38)**



#### CARACTÉRISTIQUES

Structure :  
**Murs ossature bois en lamellé-collé en pin (France)**  
**Solivage poutre en I en épicéa (Europe)**  
**Charpente en bois lamellé-collé épicéa (AURA)**  
 Revêtement extérieur :  
**Bardage bois massif en douglas brûlé (France)**  
 Revêtement intérieur :  
**Faux-plafond en contreplaqué de bouleau (Europe)**  
**Aménagements en panneaux en 3 plis (Europe)**  
 Isolation :  
**Laine de roche**  
 Système de chauffage :  
**Poêle à granulés + chaudière au gaz de ville**





# MAISON À LA CAMPAGNE MAISON INDIVIDUELLE PROVEYSIEUX

						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
21 m <sup>3</sup>	91 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	-	33 330 € HT	237 500 € HT	230 m <sup>2</sup>	2021



**Notice architecturale :**

La maison vient se poser délicatement au plus près des courbes du terrain naturel. Sa plastique joue avec de multiples percements sur le grand paysage. Chaque façade est travaillée pour composer des variations équilibrées et organiser les espaces intérieurs vers les grands paysages alentours. Le bardage de façade régulier reprend le typage des maisons du village.

La maison s'organise sur trois niveaux, dont un séjour/cuisine en demi-niveau afin de générer un espace de vie généreux au sud, cadrant principalement sur le Néron. Un balcon en façade ouest génère une entrée extérieure protégée.

**Approche environnementale :**

L'organisation interne de la maison a permis de donner à cette habitation une orientation optimale autant pour des raisons bioclimatiques que pour minimiser son impact dans le site. La construction est isolée par l'extérieur. Tous les ponts thermiques sont traités. Les fenêtres sont équipées de brise-soleils orientables.

**Descriptif technique de l'aménagement :**

La maison se propose de donner à lire sa réalité constructive. Les murs structurels sont en béton. Ce matériau est laissé brut en finition intérieure. Il apporte de l'inertie aux espaces intérieurs. La charpente est réalisée en bois de façon traditionnelle. L'ensemble des façades est revêtu d'un bardage bois. La mise en œuvre du bardage reprend les façades ancestrales du hameau. La toiture est conçue sans débord de toiture afin d'assurer un vieillissement homogène de la façade (aucune coulure). Les caniveaux sont intégrés dans l'épaisseur du bardage.



**INTERVENANTS**

Maîtrise d'ouvrage : **Particulier**  
 Maîtrise d'œuvre : **CAAZ Architecture (38)**  
 Bureau d'études structure bois : **CEBEA (38)**  
 Entreprises bois : **Réalisé en auto-construction**



**CARACTÉRISTIQUES**

Structure : **Charpente traditionnelle en épicéa commun (France)**  
 Revêtement extérieur : **Bardage bois massif en douglas (France)**  
 Revêtement intérieur : **Parquet en chêne (France)**  
**Escalier en chêne (France), finition huilée**  
 Isolation : **Laine de verre**  
 Système de chauffage : **Chaudière à granulés bois**

# MAISON DES MILLETS

## MAISON INDIVIDUELLE

### SAINT-ISMIER



BOIS CONSOMMÉ

20 m<sup>3</sup>

RATIO BOIS

167 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

CERTIFICAT BOIS

Bois de France  
PEFC

COÛT DU LOT BOIS

37 000 € HT



COÛT TOTAL

203 000 € HT



SURFACE DE PLANCHER

120 m<sup>2</sup>

LIVRAISON

2021



#### Notice architecturale :

En périphérie de Grenoble, nichée dans la vallée du Grésivaudan entre le massif de la Chartreuse et la chaîne de Belledonne, cette maison cherche à se fondre dans le décor. Réinterprétant les typologies traditionnelles locales, elle déploie un véritable arsenal bioclimatique et met en œuvre des matériaux naturels, non transformés et renouvelables: le bois, la paille et la terre crue. Ses volumes simples sont l'expression de sa frugalité. Lumineuses et intimistes, ses vues s'envolent pourtant vers les sommets alentours.

#### Approche environnementale :

Afin de tirer pleinement parti des apports solaires naturels, la façade vitrée principale est orientée plein sud. L'ensemble des ouvertures vitrées seront protégées des surchauffes d'été par des systèmes de brise-soleils horizontaux, en bois naturel, reprenant l'aspect des menuiseries extérieures.

Malgré sa compacité, le bâtiment offre un volume équilibré et allégé par les grandes dépassées de toitures du pignon est et de la façade sud. Des consoles bois soutenant ces dépassées soulignent l'aspect traditionnel du bâtiment.

#### Descriptif technique de l'aménagement :

Le bâtiment est construit en ossature bois sans voile de contreventement extérieur. Sa stabilité est assurée par des croix de Saint-André judicieusement placées à mi-mois dans les ossatures. Le remplissage en bottes de paille vient consolider l'ensemble et lui donne sa cohérence. L'axe central portant faitage et sommier reprend les efforts sur un mur pisé porteur. Enduits à la chaux traditionnelle sur canisse roseau à l'extérieur, et à la terre crue appliquée directement sur bottes de paille à l'intérieur, les parois verticales visent à l'efficacité maximum. Ce bâtiment s'affranchit du superflu pour retrouver l'essentiel: la matière brute comme matériau principal.



#### INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :  
**Particulier**  
Maîtrise d'œuvre :  
**CARACOL Architecture (38)**  
Bureau d'études structure bois :  
**ECO-SYSTEME Construction (38)**  
Bureau d'études thermique :  
**KALEO (38)**  
Entreprises bois :  
**ECO-SYSTEME Construction, charpentier (38)**  
Fournisseurs de bois :  
**Scierie Bottarel (38)**  
**PROVVEDI (69)**



#### CARACTÉRISTIQUES

Structure :  
**Charpente, ossature bois, planchers, solivages et précadres des menuiseries en bois massif, douglas (AURA)**  
Revêtement extérieur :  
**Bardage et terrasse bois massif en douglas (AURA)**  
Enduit naturel à la chaux  
Menuiseries extérieures en mélèze (Europe), finition lasurée  
Revêtement intérieur :  
**Escalier intérieur en frêne massif (AURA)**  
**Parquet en chêne (AURA)**  
Isolation :  
**Botte de paille (murs) et laine de bois (toiture)**  
Système de chauffage :  
**Poêle à granulés bois**  
Consommation énergétique :  
**47 kWhep / m2 / an**





# MAISON J MAISON INDIVIDUELLE GRENOBLE

						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
36 m <sup>3</sup>	240 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	-	88 640 € HT	460 000€ HT	150 m <sup>2</sup>	2021



**Notice architecturale :**

Le projet consiste en la construction d'une maison d'habitation de plain-pied au cœur de la ville.

La volumétrie se veut très simple et respectueuse du site avec une volonté de créer un rapport intérieur / extérieur très fort tout en se préservant des vis-à-vis liés à l'urbanité du lieu.

La maison est conçue et imaginée pour s'adapter à l'usage de la famille avec notamment une personne en fauteuil. Elle propose des terrasses traitées en patio afin d'ouvrir les pièces principales vers différentes vues tout en préservant une certaine intimité.

**Approche environnementale :**

Le projet se veut vertueux et biosourcé par son système constructif (structure bois), par son principe d'isolation (laine de bois), par sa peau extérieure (bardage bois brûlé associé à un bardage douglas), mais aussi par son système de production de chaleur (pompe à chaleur air/eau). Sa toiture végétalisée par système hydropack contribue également à un meilleur confort thermique et surtout une meilleure régulation des eaux pluviales. Ces eaux seront ensuite stockées dans une cuve de 5 m<sup>3</sup> alimentant les sanitaires et l'arrosage du jardin.

Les terrasses extérieures en frêne thermotraité.

**Descriptif technique de l'aménagement :**

Le choix s'est orienté sur des matériaux structurels et de façades sains et pérennes avec l'utilisation importante du bois pour la structure, le bardage et l'isolation (laine de bois).

Les façades exposées reçoivent un bardage bois naturel type douglas en tasseaux.

Les façades abritées ou en retrait reçoivent un bardage en lames de bois brûlé (technique Shou-Sugi-Ban).

Le choix de la préfabrication 2D était parfaitement adapté à l'exiguïté de la parcelle et nous a permis d'optimiser les délais de chantier.



**INTERVENANTS**

- Maitrise d'ouvrage : **Particulier**
- Maitrise d'oeuvre : **ARCHIPEL Espie Cheaib Architectes (38)**
- Bureau d'études structure bois : **SORATEC (38)**
- Bureau d'études thermique : **BAST Ingénierie (38)**
- Entreprises bois : **AR Construction, charpentier (38)**  
**Dauphiné Menuiserie (38)**  
**ELAN GIPEN, constructeur bois (45)**
- Fournisseurs de bois : **Scierie BEAL (43)**



**CARACTÉRISTIQUES**

- Structure : **Ossature bois en sapin pectiné (Europe)**
- Panneaux de bois massif CLT (Europe)**
- Solivage traditionnel en sapin pectiné (Europe)**
- Charpente en bois lamellé-collé en sapin pectiné (Europe)**
- Revêtement extérieur : **Bardage bois massif en douglas (France)**
- Bardage en bois brûlé, épicéa (Europe)**
- Revêtement intérieur : **Cuisine en bois massif, chêne (France)**
- Isolation : **Laine de bois**
- Système de chauffage : **PAC air/eau**



# TERRACED HOUSE MAISON INDIVIDUELLE VILLARD-DE-LANS



BOIS CONSOMMÉ

44 m<sup>3</sup>

RATIO BOIS

489 dm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

CERTIFICAT BOIS

Bois des Alpes™  
PEFC

COÛT DU LOT BOIS

170 040 € HT



COÛT TOTAL

351 643 € HT

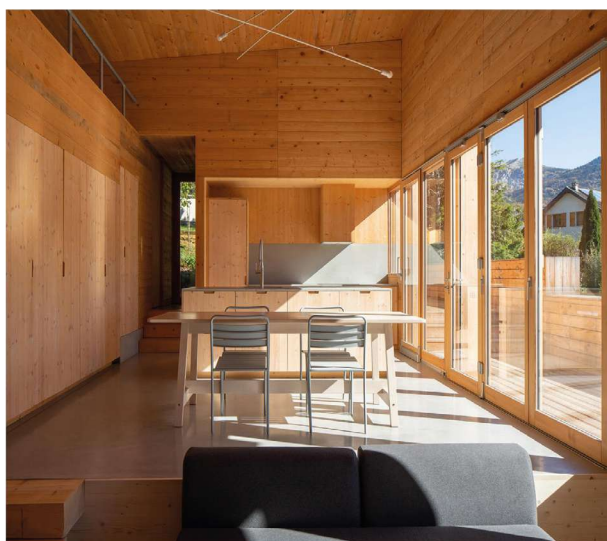


SURFACE DE PLANCHER

90 m<sup>2</sup>

LIVRAISON

2022



## Notice architecturale :

La maison se situe dans le village alpin de moyenne montagne de Villard-de-Lans, sur le plateau du Vercors. Il s'agit d'un projet de densification, sur un terrain de 400 m<sup>2</sup> avec 7 mètres de dénivelé. L'idée qui sous-tend le projet est de limiter les terrassements en sculptant le bâtiment selon la topographie plutôt que l'inverse. Les espaces se déploient ainsi comme une série de volumes en terrasses, chacun ayant une élévation unique par rapport à la montagne à laquelle ils font face au sud-est.

## Approche environnementale :

La caractéristique principale de la maison est sa conception bioclimatique. En hiver, les débords de toiture et les ouvertures sont conçus pour maximiser les apports solaires et l'ensoleillement des espaces de vie orientés au sud et à l'est, et pour les isoler du vent du nord. En été, ils sont conçus pour ombrager le vitrage des rayons du soleil au sud, tandis que des lattes de bois ajourées protègent le vitrage des rayons horizontaux à l'ouest.

## Descriptif technique de l'aménagement :

Alors que le vernaculaire historique du Vercors est synonyme de constructions en maçonnerie de pierre, en 2011, l'ensemble du plateau a été redéfini comme une zone à risque d'activité sismique moyen. En conséquence il est depuis un non-sens de justifier de nouvelles constructions en maçonnerie. Le fondement du projet a donc été de mobiliser l'autre ressource disponible localement - le bois - au service d'un nouveau vernaculaire.

Précisément, la structure et le bardage de la maison, protégés par les grands débords de toit, sont 100% en épicéa (Bois des Alpes™/PEFC) récolté, transformé et mis en œuvre sur le plateau du Vercors. La structure et le revêtement de la terrasse sont 100% en mélèze (Bois des Alpes™/PEFC). Les bonnes essences sont mises en œuvre, avec le bon détail, sans traitement, aux bonx endroits.



## INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :

**Particulier**

Maîtrise d'œuvre :

**onSITE Architecture (38)**

Bureau d'études structure bois :

**BESB HAGE (38)****Vessière & Cie (38)**

Bureau d'études thermique :

**KEEPLANET (67)**

Entreprises bois :

**John SAUVAJON, charpentier (38)****John SAUVAJON, menuisier (38)****Raw Forms, menuisier (94)**

Fournisseurs de bois :

**Scierie John SAUVAJON (38)**

## CARACTÉRISTIQUES

Structure :

**Ossature bois et charpente en bois massif épicéa et sapin du Vercors (Isère)**

Revêtement extérieur :

**Bardage bois massif en épicéa du Vercors (Isère)****Terrasse bois massif en mélèze (Hautes Alpes)****Volets roulants en cèdre rouge (Canada)****Menuiseries extérieures en pin sylvestre (France)**

Revêtement intérieur :

**Lambris et meubles de rangement en épicéa du Vercors (Isère)****Menuiseries intérieures en 3 plis épicéa**

Isolation :

**Ouate de cellulose entre montants et panneaux en fibre de bois en recouvrement**

Système de chauffage :

**Chaudière à granulés bois**

Consommation énergétique :

**85,1 kWhpep / m<sup>2</sup> / an**



# MAISON AV MAISON INDIVIDUELLE CHICHILIANNE

						
<b>BOIS CONSOMMÉ</b>	<b>RATIO BOIS</b>	<b>CERTIFICAT BOIS</b>	<b>COÛT DU LOT BOIS</b>	<b>COÛT TOTAL</b>	<b>SURFACE DE PLANCHER</b>	<b>LIVRAISON</b>
37 m <sup>3</sup>	211 dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	Bois de France PEFC	101 000 € HT	482 000 € HT	175 m <sup>2</sup>	2023



### Notice architecturale :

Cette maison située sur la commune de Chichilianne, en Isère, au pied du Mont Aiguille et du Parc Naturel Régional du Vercors reprend les volumes traditionnels des granges du Trièves et s'inscrit dans la typologie locale du territoire à travers une réinterprétation contemporaine. Tout en proposant une approche moderne de la construction bioclimatique et écologique, cet édifice sobre et discret propose des ouvertures franches et orientées. Ainsi, il ouvre ces formes compactes sur le grand paysage et privilégie la vue sur les montagnes grâce à un pli central lui donnant toute sa légèreté.

### Approche environnementale :

Bâtie avec des matériaux locaux, naturels et non transformés, cette maison réduit drastiquement son impact sur l'environnement. Ses parois saines et perspirantes lui confèrent une gestion active de l'ambiance intérieure, et la complémentarité des matériaux bois, paille et terre lui assurent une pérennité sans égal. De plus, avec son pilotage passif low-tech constitué de matériaux naturels, la maison est compostable ! Restituant les savoir-faire traditionnels, elle favorise un artisanat responsable et impliqué dans l'acte de construire.

### Descriptif technique de l'aménagement :

Grâce à son pli, le bâtiment profite d'un développé de façade maximal côté sud et d'un ensoleillement profitable aux stratégies bioclimatiques. La serre bioclimatique encastrée dans la façade sud est baignée de soleil, et pour éviter les surchauffes d'été des brise-soleils orientables protègent les ouvertures. La terre crue, présente sous toutes ses formes, stocke la chaleur pour la restituer lentement la nuit. L'ensemble est précieusement conservé à l'intérieur par l'épais manteau en bottes de paille, qui assure une température idéale stabilisée toute l'année. Enfin, le bois apporte sa chaleur naturelle tout en consolidant la structure élancée.



### INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :  
**Particulier**  
Maîtrise d'oeuvre :  
**CARACOL Architecture (38)**  
Bureau d'études structure bois :  
**Menzel Charpente (38)**  
Bureau d'études thermique :  
**KALEO (38)**  
Entreprises bois :  
**Menzel Charpente (38)**  
Fournisseurs de bois :  
**Scierie Sillat (38)**  
**Scierie Bottarel (38)**  
**MAURIS Bois (38)**



### CARACTÉRISTIQUES

Structure :  
**Ossature bois et charpente en bois massif en douglas (AURA)**  
**Solivage en bois massif épicéa (Isère)**  
Revêtement extérieur :  
 **Bardage bois massif en douglas (AURA)**  
**Enduit naturel à la chaux**  
**Terrasse bois massif en douglas (AURA)**  
**Menuiseries extérieures mixtes alu/ bois mélèze (Europe), finition lasuré**  
**Volets en bois massif douglas (AURA)**  
Revêtement intérieur :  
**Escalier et ensembles menuisés en frêne massif (Isère)**  
**Parquet en chêne (France), huilé**  
Isolation :  
**Botte de paille (murs) et laine de bois (toiture)**  
Système de chauffage :  
**Poêle à granulés + chaudière à granulés bois**  
Consommation énergétique :  
**42kWh/m<sup>2</sup> / an**

*Organisé par :*

---



*En partenariat avec :*

---



## CONTACTS

---

Axelle RIAILLE  
Chargée de projets forêt et filière bois  
Département de l'Isère

[axelle.riaille@isere.fr](mailto:axelle.riaille@isere.fr)  
04 76 00 34 24

Heidi KIRCHHOFF  
Chargée de projets  
FIBOIS Isère

[contact@fibois38.org](mailto:contact@fibois38.org)  
04 76 47 10 12