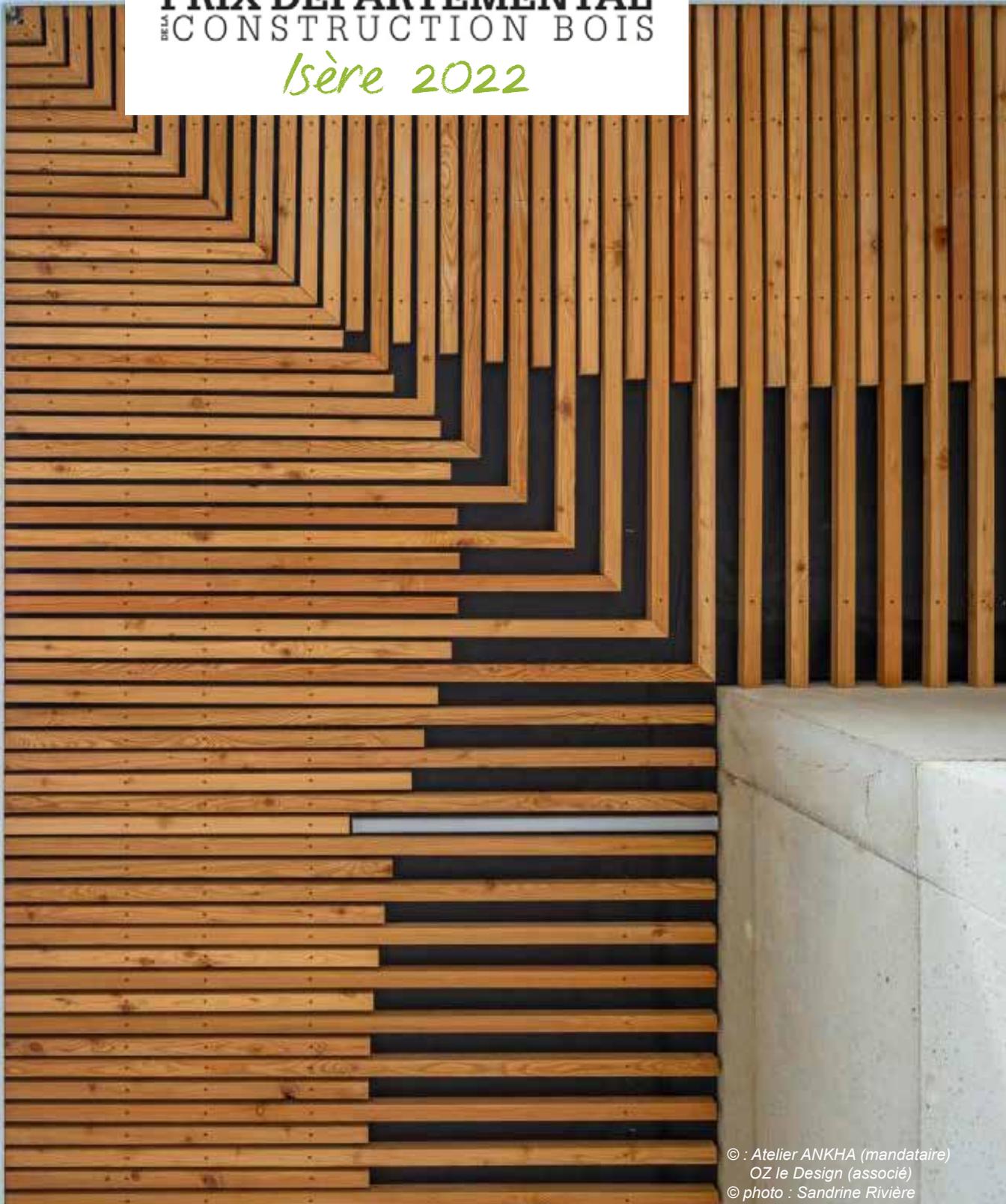




PRIX DÉPARTEMENTAL
DE LA CONSTRUCTION BOIS
Isère 2022



© : Atelier ANKHA (mandataire)
OZ le Design (associé)
© photo : Sandrine Rivière

Voici déjà la 22ème édition du Prix départemental de la construction bois Isère.

Seul concours de ce type en France à être réalisé à l'échelon départemental, et 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 6 900 professionnels de la filière locale, de l'aval à l'amont, de l'architecte au bûcheron.

Initié par le Département de l'Isère, ce concours s'adapte en continu au contexte local et aux évolutions prometteuses de la filière : en 2022 il inaugure ainsi une nouvelle catégorie, dédiée aux aménagements bois, intérieurs ou extérieurs.

Cette année encore, le prix met à l'honneur des réalisations bois qualitatives et innovantes qui sont le reflet des savoir-faire et de l'inventivité des professionnels de notre filière locale et du Département.

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

Ce patrimoine forestier, nous devons le partager et le valoriser durablement, de manière à préserver ses bienfaits : écosystèmes équilibrés, lieu de promenade apprécié en toutes saisons et sources de richesses économiques.

Nous devons également penser à son avenir et l'accompagner dans son adaptation au changement climatique. C'est dans cette optique que le Département a initié son ambitieux programme « Un arbre, un habitant en Isère », soit plus d'un million de plantations d'arbres d'ici 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 assure du soutien entier du Département de l'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

LE JURY

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).

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

Frédéric SANTAMARIA, responsable du master Maîtrise d'Ouvrage du Bâtiment, Université Grenoble Alpes .

Benjamin MERMET, prescripteur bois construction, FIBOIS Auvergne-Rhône-Alpes.

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

Eddy GIROUX, compagnon, association ouvrière des compagnons du devoir et du tour de France.

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

LES CRITERES D'ANALYSE :



LA PLACE DU BOIS DANS LE PROJET ET L'INNOVATION



LE SOUTIEN A L'ECONOMIE LOCALE



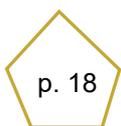
LA QUALITE ARCHITECTURALE ET PAYSAGERE



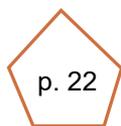
LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE ET D'USAGE



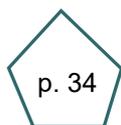
AMENAGEMENTS (intérieurs et extérieurs)



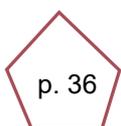
COMMUNES DE MOINS DE 2 000 HABITANTS



ÉQUIPEMENTS PUBLICS (éducation, culture, sport, santé)



BÂTIMENTS TERTIAIRES ET MAÎTRISE D'OUVRAGE PRIVÉE



LOGEMENTS

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
5 m3	2020	280 m2	250 000 € HT	25 000 € HT	-	17,9 dm3/m2



Notice architecturale :

Construit en 1952, le bâtiment existant orienté nord-sud présente un volume rectangulaire simple surmonté d'une toiture à quatre pans. Conservée dans sa totalité, la construction actuelle, est entièrement rénovée, les extensions se greffant sur les côtés est et nord. Pour simplifier la lecture de l'ensemble, les pans de toiture se prolongent sans rupture de pente sur les volumes créés et à la périphérie. Cette disposition permet à l'édifice de s'intégrer au mieux avec les constructions environnantes. Un large parvis adossé à l'édifice côté sud complète l'aménagement.

Approche environnementale :

Compte tenu de la situation de la salle en coeur de village, nous avons privilégié de larges débords de toit sur consoles ainsi qu'une toiture à quatre pans, représentatifs de l'architecture rurale locale. Le bardage en partie haute des façades et les sous-face des dépassées de toiture sont traitées en trois plis mélèze. L'aménagement intérieur de la salle privilégie largement l'utilisation du bois. Le bâtiment existant reçoit une vêtue extérieure isolante sur les faces apparentes.

Descriptif technique de l'aménagement :

Le parement acoustique de la salle d'activités est constitué de lames pin de section 28 x 45 mm posées verticalement sur les quatre faces de la salle afin d'assurer un maximum de confort acoustique. Pour créer un effet visuel les lames sont alternées chant - face jusqu'à 2,90 m de hauteur, puis sur chant en partie haute. Le complexe se compose de tasseaux épiciéa, d'un isolant acoustique + voile noir en feutrine. Les parements de tableaux ainsi que la structure du bar sont constitués de panneaux 3 plis pin.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Commune de Massieu

Maîtrise d'oeuvre :
Roussey Jean-Luc, architecte (38)

Bureau d'études thermique :
Axiome IEC (38)

Economiste :
Ecooord (38)

Autre intervenant :
DEKRA INDUSTRIAL (38)

Entreprises bois :
Carre menuiserie (38)
D.M.B.P Dispano (73)

Fournisseurs bois :
Dispano (73)



CARACTÉRISTIQUES

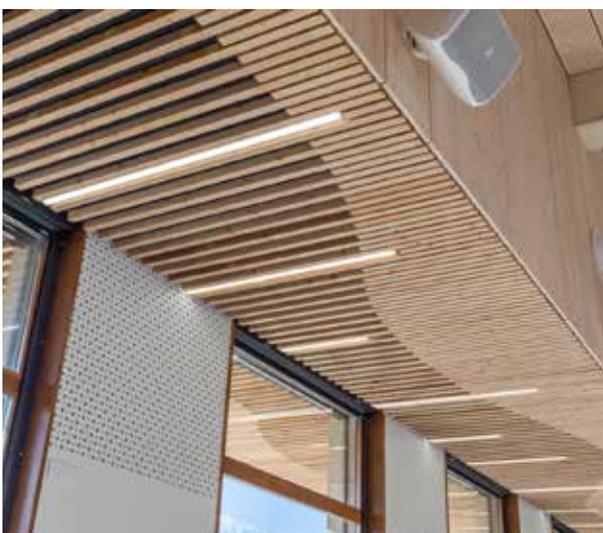
Revêtement intérieur :
Panneau acoustiques, d'agencement et mobilier en pin sylvestre + lasure (AURA)

SALLE MULTI-ACTIVITÉS

Aménagement intérieur

SAINT-SAUVEUR

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
48 m3	2019	550 m2	1 830 000 € HT	200 000 € HT	-	87,3 dm3/m2



Notice architecturale :

La commune de Saint Sauveur s'étend entre Isère et collines, au milieu des noyers. Son coeur de bourg est à revaloriser notamment par la construction d'une salle multi-activités. Le bâtiment se déploie dans la pente, au sein d'un aménagement paysager et urbain redonnant ainsi la place aux usagers de toutes générations. La composition intérieure des espaces tire partie du programme et du site, dissociant une petite salle projetant la vue sur le grand paysage, et une grande salle multifonctions équipée et occultable. Ces deux espaces principaux s'articulent autour d'un bar à double orientation.

Approche environnementale :

S'inspirant des constructions en pisé présentes sur le territoire, la construction en ossature bois repose sur un socle en béton de site sablé dont les strates, composées d'agréats locaux, ondulent à sa surface. Les espaces intérieurs bénéficient d'un large apport en lumière naturelle et sont en lien direct avec la place. Les baies vitrées au sud sont protégées par des brises soleil orientables. La qualité d'air intérieur est assurée par l'utilisation de matériaux exempts de COV (grès cérame, plafond et parois en épicea, mobilier en multiplis hêtre) et d'une ventilation double flux.

Descriptif technique de l'aménagement :

Au sol et au plafond sont matérialisées les zones de circulation ouvertes, couvertes d'un plafond bas aux rainures ondulantes qui rappellent à la fois une promenade à l'abri d'une canopée, sous les rangées de noyers, et le veinage tortueux du même bois. L'acoustique tire partie de ces volumes différenciés en adaptant les perforations et l'absorption des surfaces. La colorimétrie de l'ensemble se joue dans l'harmonie des teintes douces du bois clair et des strates sable du béton, vers les teintes plus denses de la terre aux feuillages bruns tombant aux pieds des arbres à l'automne.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Commune de Saint-Sauveur

Maîtrise d'oeuvre :
ANKHA, architecte mandataire
Oz le Design, architecte associé

Bureau d'études structure bois :
Soraetec (38)

Bureau d'études acoustique :
REZ'ON (74)

Designer / architecte d'intérieur :
Oz le Design (38)

Economiste :
ANKHA

Paysagiste :
EPODE (73)

Entreprises bois :
SN Tradi Charpente (26)
CMI Jannon, menuisier (38)
Méandre oggi, menuisier (38)

Fournisseurs bois :
Mercier (38)
Mauris Bois (38)
CICA (26)



CARACTÉRISTIQUES

Revêtement intérieur :

Panneau acoustique, mobilier, panneau massif d'agencement en épicea commun + lasure (AURA, France et Europe)
Mobilier en hêtre (Europe) + lasure Bardage ajouré mélèze (Sibérie)



ÉCOLE CENTRE BOURG

Aménagement intérieur

CHANTESSE

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
110 m³	2021	300 m²	1 064 376 € HT	342 661 € HT	-	366,7 dm³/m²



Notice architecturale :

Le projet consiste en la construction d'une nouvelle école en entrée de bourg avec la requalification des espaces extérieurs et du parc attenant. Le projet s'inspire des morphologies urbaines et architecturales présentes au centre village, avec un mur d'enceinte qui protège l'école et la cour de récréation. Le volume émergeant en ossature bois est couvert d'une toiture à un pan. L'école accueille deux salles de classe, un atelier, un restaurant scolaire et un pôle administratif.

Approche environnementale :

Les espaces intérieurs sont distribués au sud par une circulation qui se matérialise sous la forme d'une rue intérieure et qui constitue la transition depuis le parvis extérieur. Cette rue bénéficie d'un bon apport en lumière naturelle avec un jeu de châssis disposés en quinconce. Le hall d'entrée, les salles de classes et le restaurant sont vitrés sur la cour et protégés par des brise-soleils et une large dépassée de toit. La qualité d'air intérieur est assurée par l'utilisation de matériaux exempts de COV (linoléum, grès cérame, pâte de verre, plafond parois et mobilier en épicea).

Descriptif technique de l'aménagement :

La rue intérieure recompose, à l'échelle des petits, les profils qui rythment les promenades dans le bourg : la place, la fontaine, le lavoir-atelier, les porches vestiaires. Les classes communicantes par l'atelier sont modulables (petits groupes, en cercle ou en rangs). Le principe de colorimétrie, avec le brou de noix comme point de départ, offre une palette de teintes naturelles appliquées en touches sur le mobilier et les parois. La signalétique reprend le motif trapézoïdal exprimé en façade, parfois tableau, pot de peinture, table... approche ludique pour cette école.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Commune de Chantesse

Maîtrise d'oeuvre :
ANKHA architectes, mandataire (38)
Oz le Design, architecte associé (38)

Bureau d'études structure bois :
Soraetec (38)
R Bois Concept (38)

Bureau d'études acoustique :
REZ'ON (74)

Bureau d'études thermique :
Climat IC (38)

Designer / architecte d'intérieur :
Oz le Design (38)

Economiste :
ANKHA (38)

Paysagiste :
EPODE (73)

Entreprises bois :
SN Tradi Charpente (26)
Dauphine menuiserie, menuisier (38)
Menuiserie Proponnet (38)



CARACTÉRISTIQUES

Revêtement intérieur :
Panneau acoustique, mobilier, panneau massif d'agencement en épicea commun + lasure (AURA, France et Europe)

Chauffage :
Chaudière à granulés bois

Consommation énergétique :
80,7 kWh/m² / an

Fournisseurs bois :
Mauris Bois (38)
D.M.B.P Dispano (73)
Bourget moulures (73)
Colladello (26)
Rochette Stéphane (07)

CCSTI LA CASEMATE, Centre de culture scientifique GRENOBLE



BOIS CONSOMMÉ

34,40 m³



LIVRAISON

2019 - 2020



SURFACE DE PLANCHER

568 m²



COÛT TOTAL

490 000 € HT



COÛT DU LOT BOIS

178 000 € HT



CERTIFICAT BOIS

PEFC



RATIO BOIS

60,6 dm³/m²



Notice architecturale :

La Casemate est un centre de culture scientifique (CCSTI) hébergé dans un site protégé du patrimoine local : La Casemate. En 2017 un incendie a détruit les aménagements de l'étage qui sont rendus bruts. Le projet : aménagement des espaces existants mis à nu, intégrant les services proposés aux publics et partenaires scientifiques, extension en terrasse de l'ERP (salle polyvalente). Le programme de réaménagement doit composer avec des contraintes spatiales très fortes dont les voûtes en pierres, les deux uniques issues de l'étage. Il s'insère entre des ouvrages massifs chargés d'histoire.

Approche environnementale :

L'architecture des lieux se révèle au gré de la luminosité des matériaux, de leur rugosité et douceur. L'histoire et le patrimoine sont valorisés, les voûtes respectées dans leurs longueurs et leurs volumétries de pierre. Le sol s'adoucit et le bois clair apporte sa douceur et sa modernité en contrepoint de la pierre grise, rustique et rugueuse grâce à des raccords réalisés d'un trait rectiligne et franc. Les matières et les coloris sont volontairement sobres et limités. La pierre : omniprésente, elle exprime l'histoire locale et impose les choix esthétiques et techniques de l'aménagement.

Descriptif technique de l'aménagement :

Bois clair : le Baubuche est utilisé pour les sols, les encadrements de portes, les châssis vitrés intérieurs, les volets intérieurs, l'acoustique et l'agencement. Verre : sa transparence permet de clore les espaces sans pour autant remettre en cause le choix architectural qui consiste à rendre visible l'intégralité des voûtes dans les trois dimensions. Le mobilier blanc : contraste avec le bois et la pierre, dynamisme du projet « transparence », visuelle et omniprésence de la « lumière naturelle », « géométrie » des agencements en bois en contrepoint de la « rugosité » de la pierre, « modernité paradoxale » des lieux.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Centre Culturel et Scientifique des
Techniques Industrielles, La Casemate
Grenoble (38)

Maîtrise d'oeuvre :
Aufaivre Jean-Marc Architecte (38)

Designer / architecte d'intérieur :
Dominique Marcon, architecte second
oeuvre
Natacha Peruccio, agencement et
scénographie (38)

Bureau d'études structure :
Soraetec (38)
Bureau d'études acoustique :
Rez'on (74)
Bureau d'études thermique :
Climat-ic (38)
Bureau d'études électricité SSI :
Axiome IEC (38)

Entreprises bois :
Menuiserie Laurent (38)
Brun Buisson (38)



CARACTÉRISTIQUES

Revêtement intérieur :
Mobilier, panneau acoustique, panneau
massif d'agencement, parquets en
hêtre (Europe)

Fournisseurs bois :
Malerba, Limousin Bois abouté (87)
Feuillus LBF SAS (93)



PLATEFORMES D'OBSERVATION AUX TOURBIÈRES DE L'HERRETANG SAINT-LAURENT-DU-PONT

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
20 m3	2021	35 m2	143 000 € HT	86 000 € HT	-	571,4 dm3/m2



Notice architecturale :

Au coeur de l'Espace Naturel Sensible des Tourbières de l'Herretang les deux plateformes s'ouvrent sur le paysage proche et lointain du massif de la Chartreuse. Construites en bois y compris la couverture en tavaillons de mélèze, les plateformes reposent sur des pieux vissés qui traversent la tourbe sur une profondeur de 11 m. La première plateforme, à ras du marécage, est accessible aux personnes à mobilité réduite, tandis que la seconde, perchée à 2,50 m de haut, domine son environnement.



INTERVENANTS

Maitrise d'ouvrage :
Conseil départemental de l'Isère

Maitrise d'oeuvre :
Chaveneau Ohashi Architecte (69)

Entreprises bois :
B3D, Bois en 3 Dimensions (38)

Fournisseurs bois :
Scierie Sillat (38)



CARACTÉRISTIQUES

Structure :
Poteau/poutre en chêne massif
Solvage traditionnel en chêne massif (France)
Charpente traditionnelle et couverture en bardeaux de mélèze (Hautes-Alpes)

AMÉNAGEMENT DU FOYER DES COMPAGNONS VILLEFONTAINE

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
2 m3	2021	56 m2	6 000 € HT	2 750 € HT	-	35,7 dm3/m2



Notice architecturale :

L'aménagement du foyer, lieu de rassemblement et de détente pour les compagnons, s'articule autour de deux usages : se détendre et boire un coup. Le gradin, avec ses assises intégrées et transformables en tables, permet un aménagement adaptable aux envies (jouer, se retrouver, etc.). Le bar intègre un meuble avec point d'eau et stockage de boissons. La courbe, élément marquant du bar existant, est reprise dans le projet pour épouser le déjà-là. Ce nouvel aménagement affirme une matérialité simple : du contre plaqué bouleau, un cadre métallique comme support des étagères et un enduit terre

Approche environnementale

Le contexte de ce projet est particulier car l'ensemble de l'aménagement bois a été réalisé par les compagnons comme support de formation. Le but pédagogique est double : projet démonstrateur du savoir-faire du compagnon, il permet également un apprentissage des relations entre concepteur et compagnon. Le budget restreint de l'opération n'a pas permis de mettre en œuvre des bois locaux, cependant le réemploi de certains matériaux (le métal et la terre de l'enduit) a été favorisé. La présence de la terre, en enduit, permet de sensibiliser les compagnons à son emploi dans la construction.

Descriptif technique de l'aménagement :

Les gradins sont composés d'une ossature en sapin et de panneaux de contreplaqué bouleau pour l'habillage. Les cubes des assises en contreplaqué bouleau sont renforcés par des tasseaux à l'intérieur afin de tenir les assises. Le meuble du bar est en contreplaqué, ses portes ont une poignée faite sur un angle. La partie cintrée est une ossature en contreplaqué qui est recouvert de contreplaqué cintrable, puis de placage. L'ensemble des étagères et bibliothèques sont composées de planches de contreplaqué bouleau fixées dans un cadre métallique.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Compagnons du devoir Villefontaine
Maîtrise d'œuvre :
Collectif « En Dehors des Clous » (38)

Designer / architecte d'intérieur :
Collectif « En Dehors des Clous » (38)

Entreprises bois :
Compagnons du devoir Villefontaine (38)

Fournisseurs bois :
Barillet-Rolandez (69)
Utilisation de bois de réemploi de la formation de charpentiers.



CARACTÉRISTIQUES

Structure :
Mobilier en sapin (Europe)
Mobilier en contreplaqué de bouleau (Europe)



TERRASSES LUDIQUES

Comment transformer nos places de parking GRENOBLE

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
3 m3	2020	20 m2	37 095 € HT	8 840 € HT	—	150 dm3/m2



Notice architecturale :

Avant, deux voitures pouvaient stationner. Désormais, ce sont quatre vélos que l'on peut garer. Les habitants et les passants peuvent profiter de la terrasse à l'ombre des parasols pour se détendre, lire, travailler à table, sentir les fleurs – produites à quelques kilomètres d'ici... Et même : jouer aux dames et aux échecs ! En place depuis deux ans, cet espace bénéficie de bons retours, et peut désormais être dupliqué et adapté dans d'autres communes. Il s'agit, à chaque fois, de remplacer deux places de stationnement.

Approche environnementale :

Pour l'ensemble des matériaux, nous faisons appel à des producteurs et artisans au plus près du projet. Des panneaux pédagogiques sur site donnent cette information aux usagers (ex : km parcouru par le bois) et renvoient vers une page internet qui détaille en toute transparence l'ensemble des intervenants. D'après nos enquêtes issues du terrain, en général 75 % à 90 % du bois, des plantes vivaces et de la pierre sur les chantiers français sont importés. A l'inverse, nous partons des ressources disponibles localement pour concevoir nos projets, et adaptons nos choix techniques à la ressource.

Descriptif technique de l'aménagement :

Le robinier utilisé ici a été abattu sur la commune de Prémeyzel (01), puis séché et scié à Chatte (38). L'entreprise de menuiserie est située au Pont-de-Claix, à quelques kilomètres du lieu de pose. Naturellement résistant à l'extérieur, il est ici utilisé naturel, sans aucun traitement. Un film pédagogique sur la ressource bois a été réalisé à partir de cet espace. Une autre terrasse de ce type a été réalisée Place de l'Abbaye (Grenoble), en châtaignier (origine Crêts-en-Belledonne, sciage par la Scierie Bottarel).



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Commune de Grenoble

Maîtrise d'oeuvre :
HOP Durable (38)

Bureau d'études structure bois :
Bois 3 Dimensions (38)

Entreprises bois :
Menuisier Les ateliers Marianne (38)

MFI-SSAM Chantiers d'insertion (ex ADFE) (38)

Fournisseurs bois :
Scierie FOREST (38)



CARACTÉRISTIQUES

Revêtement extérieur :
Structure, lames de terrasse et mobilier en robinier faux-acacia (Ain) sans traitement

LE 38B

Aménagements de la Maison pour tous

FONTAINE

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS (lot aménagement. int.)	CERTIFICAT BOIS ★★★★★	RATIO BOIS
72,85 m ³	2021	594 m ²	1 430 000 € HT	151 700 € HT	-	122,6 dm ³ /m ²



Notice architecturale :

Équipement phare au cœur d'un quartier sensible, le 38B est un lieu d'échanges à forte vocation sociale et culturelle qui avait besoin d'être agrandi et reconfiguré pour accueillir davantage d'activités et de citoyens. Le volume existant intègre une salle polyvalente, un espace de convivialité et des sanitaires. Les extensions se placent sur la trame existante, en miroir du bâtiment d'origine, selon un maillage de bois ménageant des espaces de transition semi-ouverts protégés de l'espace public par un filet inox. Elles accueillent le pôle information jeunesse et l'accueil de loisirs.

Approche environnementale :

Les extensions sont réalisées en ossature bois, enveloppées d'une sur-toiture et d'un bardage traités en continuité (4 essences de bois). Les apports en lumière naturelle sont généreux grâce à des larges pignons vitrés, protégés à l'ouest par des brises soleil. Les baies vitrées sont toutes protégées par un filet inox sur lequel grimpe du chèvrefeuille. Le bâtiment existant et l'extension nord bénéficient d'une CTA double flux. L'extension au sud possède une VMC simple flux avec détection CO₂ et amenées d'air par le vide sanitaire. L'ensemble de l'équipement est chauffé par une chaudière à granulés bois.

Descriptif technique de l'aménagement :

L'aménagement intérieur est développé en continuité de l'architecture, comme une serre qui protège et qui permet la croissance à travers les activités proposées. La trame structurelle est mise en avant (charpente bois, plancher CLT visible). Le mobilier en 3 plis est intégré aux parois afin de libérer l'espace. Les casiers sont habillés de panneaux acoustiques colorés, les portes en mélèze sont ponctuées de découpes carrées. Dans la salle polyvalente, des placards en mélèze perforé font écho au dispositif acoustique situé en plafond, des cimaises en valchromat, des suspensions colorées.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Commune de Fontaine

Maîtrise d'œuvre :
Aufaivre Jean-Marc, architecte mandataire (38)
OZ le Design, associé (38)

Bureau d'études structure bois :
Soraetec (38)

Bureau d'études thermique :
COTIB (38)

Economiste :
CCG (38)

Designer /architecte d'intérieur :
OZ le Design (38)

Paysagiste :
Profils etudes (01)



CARACTÉRISTIQUES

Revêtement intérieur :
Escalier en sapin (Europe)
Mobilier, panneau acoustique et panneau massif d'agencement en mélèze + lasure (Europe)
Parquet en sapin (Europe)

Entreprises bois :
B3D, charpentier (38)
Dauphiné menuiserie, menuisier (38)
Toutenvert (38)

Fournisseurs bois :
Scierie Sillat (38)
Scierie Bottarel (38)
Scierie Barthélémy (38)
Cosylva (23)
Mauris bois (38)
DMBP Dispano (73)
Brun Buisson (38)
Malerba



ABRIS POUR VOYAGEURS

VILLARD-DE-LANS

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
15 m ³	2021	20 m ²	25 000 € HT	25 000 € HT	—	750 dm ³ /m ²



Notice architecturale :

A Villard-de-Lans, deux abris pour voyageurs proposent une attente confortable et contemplative. Si les formes sont propres aux sites, la posture d'implantation est commune : une assise minérale prolongeant le sol, une couverture boisée cadrant les vues. Les abris sont à la fois repères, cadres et éléments du paysage. Au hameau des Mourets, on se glisse de la route à la pente entre des masses de pierre et bois bruts. À la Balmette, on emprunte des failles, prolongements des chemins attenants, jusque sous un pliage de bois qui couvre le corps et élance le regard vers les massifs environnants.

Approche environnementale :

L'objet des abris est de valoriser l'emploi du bois en circuit court. Sa mise en œuvre dans le cadre du projet pédagogique s'est nourrie des liens tissés avec les acteurs locaux. Cette proximité a permis aux étudiants de collecter et transformer le bois dans un rayon de vingt kilomètres autour des sites de projet, en partenariat avec les agents de l'ONF, les services techniques de la commune de Villard-de-Lans et les artisans locaux. L'épicéa du Vercors, récolté par des coupes de jardinage, est mis à l'honneur pour la réalisation de petites architectures librement praticables dans le paysage.

Descriptif technique de l'aménagement :

La préfabrication en atelier a permis précision de montage et optimisation de matière, jusqu'aux dosses conservées pour couvrir l'abri de la Balmette. Les blocs de bois massif de l'abri des Mourets sont reliés par des tasseaux horizontaux cloués et entrelacés. Les quatre épaisseurs de planches entrecroisées de la Balmette sont contre-clouées avec des clous en bois de hêtre. Des platines métalliques chevillées assurent un ancrage discret avec les points d'appuis en pierre de Méaudre. Le bois est laissé brut, afin de familiariser le grand public à son grisaillement naturel au fil des saisons.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Commune de Villard-de-Lans

Maîtrise d'œuvre :
Ecole Nationale Supérieure
d'Architecture de Grenoble /
DesignbuildLAB / parcours master
AE&CC, ENSAG (38)

Autres intervenants :
Vessière & cie (38)
Les Grands Ateliers Innovation
Architecte (38)
Unité de recherche (Labex)
architecture environnement & cultures
constructives (38)



CARACTÉRISTIQUES

Structure :
Epicéa commun (AURA), sans
traitement, sans finition.

Entreprises bois :
Ecole Nationale Supérieure
d'Architecture de Grenoble /
DesignbuildLAB / parcours master
AE&CC, ENSAG

John Sauvajon (38)
Services techniques, commune de
Villard-de-Lans
SCDF Bonnard frères (38)
Noir etanchéité, Nicolas Vermelle
Rochalp (38)
Hervé Jaunet (69)
Les compagnons du devoir et du tour
de France (38)

Fournisseurs bois :
Scierie du Val de Lans (38)
Office National des Forêts (38)

PLACE DU CHÂTEAU

Aménagement extérieur

VIZILLE

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
36,7 m3	2019	350 m2	44 435 € HT	27 565 € HT	—	104,9 dm3/m2



Notice architecturale :

La commune de Vizille et Grenoble-Alpes Métropole réfléchissent avec les habitants à la définition des grandes orientations urbaines pour le réaménagement du centre ville. Une équipe pluridisciplinaire (paysagistes, architectes, cinéastes...) accompagne le processus. La démarche entreprise est l'occasion de nourrir et de renforcer la dynamique participative conduite dans la commune avec les habitants, qui ont choisi des scénarios, dessinés par les architectes. Les aménagements sont éphémères, construits principalement en bois, permettant de tester les usages sur l'espace public.

Approche environnementale :

Les aménagements de transition sont installés sur la place, entre 6 mois et 5 ans, c'est pourquoi tous les éléments sont démontables et recyclables. Les matériaux proviennent de la région Auvergne-Rhône-Alpes, dont les bois d'ossature issus de Chartreuse (scierie Barthélémy). Pour les assises ponctuelles et les limites du boulo-drome, des troncs bruts sont installés. Ces troncs sont issus d'une scierie de Vizille (ent. Bourrin), située non loin du site de projet qui nous a prêté les troncs pendant 6 mois, avant de les retravailler dans le cadre d'un autre projet. C'est une forme de ré-emploi.

Descriptif technique de l'aménagement :

Le travail avec la SCOP Cabestan a permis d'ajuster les installations sur mesure, grâce notamment à David Giraud-Suisse, menuisier. La grande table est construite en panneaux de contre plaqué, et ossature.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Grenoble Alpes Métropole

Maîtrise d'œuvre :
Silo Architectes (38)

Bureau d'études structure bois :
R Bois Concept (38)

Autres intervenants :
ARD Bureau d'étude aménagement urbain et réseaux divers (77)
Play Studio Graphisme (38)

Paysagiste :
Espace libre (76)

Entreprises bois :
Cabestan, coopérative du bâtiment (38)

Fournisseurs bois :
Machot Bois (38)
Scierie de Vizille (Bourrin Fils, Gérard Bourrin) (38)
Sciere Barthelemy (38)



CARACTÉRISTIQUES

Revêtements extérieurs :
Assises : 60 bûches en hêtre
Bancs : 17 troncs bruts en hêtre (AURA)
Mur ossature bois, poutre, tablier : en peuplier (France)
Toiture litéaux et assises litéaux en mélèze (Hautes-Alpes)



PARC LILATTE

Ensemble d'aménagements extérieurs

LE VERSOUD

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
29 m3	2022	300 m2	144 425 € HT	41 375 € HT	PEFC et FSC	96,7 dm3/m2



Notice architecturale :

Aménagement du parc de la Lilatte sur la commune Le Versoud

Approche environnementale :

Bois non traité



INTERVENANTS

Maitrise d'ouvrage :
Commune Le Versoud

Paysagiste et maître d'oeuvre :
Takt Paysage (38)



CARACTÉRISTIQUES

Revêtement extérieur :
Clôture, lame de terrasse, tuteurs, piquets, traverses paysagères, abris de jardin, en chêne (France, AURA), châtaignier (France, Vosges) et mélèze (France, Vosges)
Aucun traitement en finition.

LA HALLE DE REVENTIN-VAUGRIS

Commerces de proximité
REVENTIN-VAUGRIS

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
33,6 m ³	2022	220 m ²	463 000 € HT	185 108 € HT	Bois des Territoires du Massif Central	152,7 dm ³ /m ²



Notice architecturale :

La halle de Reventin-Vaugris prend place au cœur du village et accueille un commerce et un fournil. L'architecture du commerce est une relecture contemporaine des halles métalliques du XIXe, offrant de larges débords de toit supportés par des consoles courbes. Le recul d'une partie des façades permet l'aménagement d'un parvis marchand au nord et d'une terrasse au sud. Les façades du fournil ouvrent de larges baies vitrines sur la rue et le jardin qui rendent visible le travail artisanal du boulanger-pâtissier, et lui apportent en retour des vues paysagères et de la lumière naturelle.

Approche environnementale :

L'architecture bioclimatique des deux bâtiments tire partie des ressources naturelles du soleil et du vent. La casquette périphérique protège le commerce de la chaleur en été, et laisse pénétrer le soleil d'hiver. Tous les espaces intérieurs sont traversants ou bi-orientés et disposent d'ouvertures à soufflet en hauteur pour le rafraîchissement nocturne. La chaleur fatale du four du boulanger est récupérée par un échangeur et stockée dans un ballon d'eau. Ce dispositif combiné à une ventilation double flux permet de couvrir 70% des besoins de chauffage du commerce selon les estimations.

Descriptif technique de l'aménagement :

La structure du bâtiment commerce a été conçue sans point porteur intérieur de sorte à permettre à la commune d'opérer facilement une reconversion future pour d'autres usages. Les cinq poutres principales en treillis de 8,9 m de portée supportent une toiture végétalisée. En partie basse, les murs à ossature bois sont isolés en botes de paille dont la pose par l'extérieur ainsi que l'enduit chaux en façade ont été réalisés par une dizaine d'habitants en chantier participatif.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Commune de Reventin-Vaugris

Maîtrise d'œuvre :
Morle Estelle, architecte (69)

Bureau d'études structure bois :
Gaujard technologie scop (84)

Bureau d'études thermique :
EpcO énergies (69)

Bureau de contrôle :
Alpes Contrôles (38)

Entreprises bois :
Cabestan, charpentier (38)
Lofoten, charpentier (69)
Menuiserie Chautant, menuisier (26)

Fournisseurs bois :
Scierie Filaire (43)
BOISSIF (69)



CARACTÉRISTIQUES

Structure :
Panneau ossature bois, poutre en I ou mixte et solivage en douglas (AURA)
Charpente traditionnelle en douglas (AURA)

Revêtement extérieur :
Bardage en lames de bois massif en douglas pré-grisé (AURA) et enduit à la chaux

Menuiseries intérieures et extérieures :
Menuiserie bois en pin sylvestre (AURA) + peinture en finition

Isolation :
Isolation intérieure des murs en laine de bois souple
Isolation entre montants en paille

Consommation énergétique :
34 KWhep / m² / an

Chauffage :
récupération de chaleur du four boulanger (échangeur VERTIGO et ballon stockage eau chaude)
ventilation double flux + PAC air/air



ÉCOLE CENTRE BOURG CHANTESSE

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
110 m3	2021	300 m2	796 183 € HT	342 661 € HT	—	366,7 dm3/m2



Notice architecturale :

Un diagnostic des espaces publics a orienté les élus sur le choix de déplacer l'école vers un nouveau quartier pour créer une extension du centre-bourg. Le bâtiment s'inspire des séchoirs à noix typiques du paysage local. De grandes bâtisses avec un mur en pierre qui enveloppe la propriété et une élévation en bois ajouré sous une grande toiture rampante. Les espaces servants lumineux sont au nord et les salles ouvertes sur la cour au sud, protégées par un grand débord de toiture. L'école accueille deux salles de classe, un atelier, un restaurant scolaire et un pôle administratif.

Approche environnementale :

Les matériaux sont locaux et biosourcés : béton à base de granulats locaux, élévation en bois habillée de bardage douglas. Les apports lumineux ont été optimisés pour réduire l'éclairage artificiel en assurant le confort d'été. Les salles de classes et le restaurant sont ouverts au sud et protégés par une large dépassée de toit. La qualité d'air intérieur est assurée par l'utilisation de matériaux exempts de COV (linoléum, grès cérame, pâte de verre, plafond parois et mobilier en épicea, peinture). Le bâtiment est chauffé par une chaudière à granulés bois, couplé à une centrale à double flux.

Descriptif technique de l'aménagement :

La structure porteuse est en ossature bois, au nord les semelles en béton remontent pour éviter un vieillissement prononcé du bardage. La charpente en lamellé-collé porte de mur à mur, permettant d'avoir un plan libre évolutif. L'acoustique a été soignée avec des plafonds en bois ajouré et des parois absorbantes en couronnement. La distribution en réseaux a été regroupée dans une cloison qui sépare la circulation des locaux. Cette cloison forme une épaisseur qui a été creusée pour recevoir mobilier, vasques et patères. Ainsi la charpente reste visible dans tout le bâtiment.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Commune de Chantesse

Maîtrise d'œuvre :
ANKHA architectes, mandataire (38)
Oz le Design, architecte associé (38)

Bureau d'études structure bois :
Soraetec (38)
R Bois Concept (38)

Bureau d'études acoustique :
REZ'ON (74)

Bureau d'études thermique :
Climat IC (38)

Designer / architecte d'intérieur :
Oz le Design (38)

Economiste :
ANKHA (38)

Paysagiste :
EPODE (73)

Entreprises bois :
SN Tradi Charpente (26)
Dauphine menuiserie, menuisier (38)
Menuiserie Proponnet (38)



CARACTÉRISTIQUES

Structure :
Panneau ossature bois, en sapin, aucun traitement (Auvergne-Rhône-Alpes)
Charpente en caisson de toiture, charpente lamellé-collé, épicea commun (Auvergne-Rhône-Alpes)

Revêtement extérieur :
Bardage en lames de bois massif en douglas (Auvergne-Rhône-Alpes)

Menuiseries intérieures et extérieures :
Menuiserie bois en pin sylvestre (Auvergne-Rhône-Alpes) + lasure en finition

Isolation :
Isolation intérieure et entre montants des murs et toiture en laine de bois souple

Consommation énergétique :
80,7 KWhep / m2 / an

Système de chauffage :
Chaudière granulés bois

HALLE COUVERTE DE COEUR DE VILLAGE ENTRE-DEUX-GUIERS



BOIS CONSOMMÉ

33,66 m3



LIVRAISON

2021



SURFACE DE PLANCHER

220 m2



COÛT TOTAL

254 703 € HT



COÛT DU LOT BOIS

40 987 € HT



CERTIFICAT BOIS

AOC Bois de
Chartreuse



RATIO BOIS

153 dm3/m2



Notice architecturale :

Dans le cadre du réaménagement global du centre bourg avec mise en accessibilité de la totalité des commerces, il a été décidé en concertation avec la population et avec l'assistance du CAUE, de construire une halle couverte destinée à recevoir les animations communales et celles assurées par les associations. Un local buvette / billetterie est aménagé à cet usage.

Approche environnementale :

Cette halle, de par son dessin et son environnement établit une transition entre le côté végétal du bord de rivière du Guiers et le côté minéral des constructions anciennes du village. Son établissement a permis la destruction et la dépollution d'un ancien ensemble immobilier menaçant de tomber en ruine et contenant un ancien garage automobile abandonné depuis deux décennies. En mémoire de ce bâtiment des pierres de tailles ont été réutilisées en support de bancs et en parement dans les bétons au sol.

Descriptif technique de l'aménagement :

Halle couverte de centre de village, sur poteaux métalliques et une charpente bois remarquable avec fermes rapprochées et entrecroisées, laissant apparaître la couverture par transparence. Couverture elle-même laissant passer la lumière par un nombre important de tuiles de verre. toiture à coyaux rappelant les constructions existantes voisines, cheneaux invisibles intégrés à la toiture et descente d'eau dans les poteaux.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Commune d'Entre-Deux-Guiers

Maîtrise d'oeuvre :
Trait d'Union, architecte mandataire
(69)
Hertz et Pouzergue, architecte associé
(69)

Entreprises bois :
D & B charpente, (38)

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



CARACTÉRISTIQUES

Structure :
Fermes, contreventements, ossature
et solives en bois massif épicéa
(Chartreuse)

Revêtement extérieur :
Bardage en bois massif douglas
(Chartreuse, France)



GROUPE SCOLAIRE ET SALLE POLYVALENTE LES EPARRRES

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
113 m ³	2021	1 273 m ²	2 233 650 € HT	582 800 € HT	—	88,8 dm ³ /m ²



Notice architecturale :

Il consiste en la construction d'un groupe scolaire et d'une salle polyvalente. Le bâtiment en forme de « L », développant une grande surface au sol, est relativement de faible hauteur. Les volumétries sont maîtrisées, en rapport avec les locaux abrités : partie recevant les locaux scolaires, hauteur maximum 4,5 m ; partie recevant la salle polyvalente, hauteur maximum 7,6 m dégageant un volume intérieur en adéquation avec ce type d'activité.

Approche environnementale :

Certification BEE tertiaire et respect du programme OBEC de l'ADEME Bâtiment E4 C1 Source d'énergie : chaudière bois à granulés, Énergies renouvelables : panneaux photovoltaïques (350m² S-S/O)

Descriptif technique de l'aménagement :

Structure béton / murs agglos / murs ossatures bois.
Charpente bois ; couverture étanchéité lestée, bac acier
Menuiseries extérieures aluminium
Revêtement enduit, revêtement carrelé bois douglas et composite.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Commune des Eparres

Maîtrise d'œuvre :
ARCHICUBE, Flament Berthoin architectes (38)

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

Bureau d'études thermique :
TEB (38)

Economiste :
AIM Ingénierie (38)

Paysagiste :
SARA Aménagements (38)

Bureau de contrôle :
ALP études ingénierie conseils (38)

Autres intervenants :
TECBAT (38)
DEKRA Industrial (38)
ELYFEC (38)

Entreprises bois :
FRANCO Denis, charpentier (38)
Chanut espace libre, menuisier (38)

Fournisseurs bois :
Piveteau bois, Dispano, TBN19



CARACTÉRISTIQUES

Structure :
Panneau ossature bois, en épicea traitement classe 3b (autoclave) (Nouvelle Aquitaine)
Charpente en caisson de toiture, charpente lamellé-collé industrielle, épicea commun traité autoclave (Nouvelle Aquitaine)

Revêtement extérieur :
Bardage en bois massif douglas traitement classe 3b (autoclave)
Enduits chaux et ciment, revêtement zinc.

Menuiseries intérieures et extérieures :
Menuiserie bois en pin sylvestre (AURA) + lasure en finition
Menuiseries intérieures bois

Isolation :
Isolation des murs en laine de verre et entre montants MOB en laine de bois.

Consommation énergétique :
86.2 KWhep / m² / an

Système de chauffage :
Chaudière granulés bois

Labélisation :
BBC, Bepos E+ (4) C- (1)

COLLÈGE LUCIE AUBRAC

GRENOBLE



BOIS CONSOMMÉ

1 561,5 m3



LIVRAISON

2021



SURFACE DE PLANCHER

4 896 m2



COÛT TOTAL

13 250 194 € HT



COÛT DU LOT BOIS

5 259 902 € HT



CERTIFICAT BOIS

PEFC



RATIO BOIS

164,9 dm3/m2



Crédit photo : F. Patou - CD38

**Notice architecturale :**

Le collège Lucie Aubrac s'installe dans le parc habité Jean Verlhac. Inscrit dans un projet ambitieux de renouvellement urbain du quartier de La Villeneuve, il vient créer un nouveau marqueur social et culturel sur l'avenue La Bruyère. Nous avons réalisé une architecture de qualité, inscrite dans un écrin paysager remarquable, pour que le collège soit un signal et un symbole de la République. Le chantier a été réalisé selon un procédé constructif innovant, en modules bois 3D hors site, afin de réduire le délai de construction et les nuisances et de réaliser un ouvrage aux finitions de qualité.

Approche environnementale :

Bâtiment certifié E3C2 du référentiel Energie+Carbone : • Construction en circuit court faisant appel aux ressources locales en Isère limitant le transport • Mode constructif innovant en modules bois préfabriqués hors site • Isolation thermique biosourcée en laine de bois • Raccordement au réseau de chaleur urbain décarboné • Collège BEPOS = 500m² de panneaux photovoltaïques en toiture pour une production de 107600 kWh/an • Qualité de l'air par ventilation double-flux classe C • Asservissement de l'éclairage, du chauffage et de la ventilation à la présence.

Descriptif technique de l'aménagement :

Béton bas carbone pour le gros œuvre • Salles de classes= modules bois 3D en préfabrication hors site assemblés chez CJ BOIS à Pontcharra, à 25 minutes du chantier • 4 maisons de fonction sur les toits= MOB et planchers bois en préfabrication 2D hors site assemblés chez B3D à La Terrasse • Etanchéité à l'air renforcée et façades perspirantes • Isolation renforcée biosourcée en laine de bois insufflée (736 m3) • Qualité des matériaux en vêtue = Pierre calcaire de Bourgogne, Zinc pré-patiné et bardage douglas hors aubier. Toiture en zinc pré-patiné et végétalisation en cassettes pré-cultivées.

**INTERVENANTS**

Maîtrise d'ouvrage :
Conseil départemental de l'Isère
Maîtrise d'œuvre :
Atelier METIS, architecte (38)
Architecte associé :
MLK Architectes (74, 38)
Designer/ architecte d'intérieur :
Atelier METIS (38)
Bureau d'études structure bois :
SORAETEC (38)
Bureau d'études acoustique :
EAI (69)
Bureau d'études environnement :
CANOPEE (38)
Bureau d'études thermique :
CET (38)
Economiste :
CCG (38)
Paysagiste :
ADP Dubois (74) et H2MPC (38)
Bureau de contrôle :
Alpes Contrôles (38)
Entreprises bois :
CJ BOIS, charpentier (38)
B3D, charpentier (38)
Susillon, menuisier (38)
CBMA Concept bois menuiserie (38)
Fournisseurs bois :
Scierie SILLAT (38)
Scieries réunies de Savoie (73)

**CARACTÉRISTIQUES**

Structure :
Panneau ossature bois, poteau poutre (épicé commun, traitement classe 2, AURA)
plancher mixte bois-béton, plancher béton, poutre en I ou mixte, solivage traditionnel (épicé commun, traitement classe 2, AURA)
Caisson de toiture, charpente bois lamellé-collé, charpente traditionnelle (épicé commun, traitement classe 2, AURA)
Menuiseries :
Menuiseries extérieures mixtes + lasure (chêne, Europe)
Revêtement extérieur :
Bardeau bois, lame bois massif pré-grisé, aucun traitement (douglas, Bourgogne Franche-comté)
Pierre collée et zinc
Isolation :
Laine de bois
Consommation énergétique :
29,2 kWhép / m2 / an
Labélisations :
BEPOS, E + (3) C - (1)



GYMNASSE LES PETITES ROCHES

PLATEAU-DES-PETITES-ROCHES

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
179 m3	2021	992 m2	1 929 654 € HT	666 958 € HT	PEFC Bois des Alpes	180,4 dm3/m2

**Notice architecturale :**

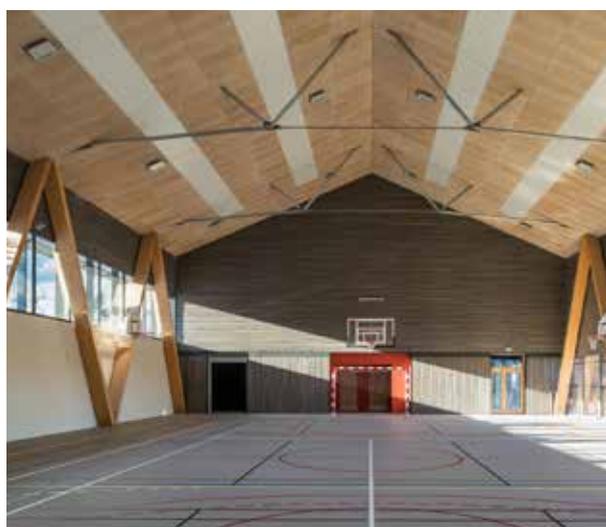
Lovée dans un écrin de verdure, le nouveau gymnase Les Petites Roches trouve sa place au milieu d'un tissu bâti de montagne. Ses formes pures, épousent la topographie du terrain, et lui donne force et majesté au milieu de ce magnifique paysage de montagne. Le corps principal est scindé en deux volumes, qui détachent les fonctions : la grande salle du gymnase et la salle de dojo. Les façades sont revêtues de bois et de zinc, en résonance avec les constructions de montagnes. Un large mur rideau offre une transparence sur la grande salle du gymnase pour donner à voir les activités sportives.

Approche environnementale :

Dans le système constructif, une large part est faite au bois. Des poteaux lamellé-collé supportent une charpente bois massif. Les habillages intérieurs, à fonction acoustiques, sont réalisés en planches de bois, teintées et posées à joints ouverts. Les vitrages des murs rideaux sont protégés par de larges meneaux en bois massif, qui assurent la protection de la salle, tout en laissant une large transparence sur les activités. Le chauffage est assuré par une chaufferie bois, alimentée par des plaquettes. Toutes les menuiseries intérieures sont en bois vernis, pour en garder les qualités esthétiques.

Descriptif technique de l'aménagement :

Le gymnase est une construction mixte béton bois. Le béton pour les parties encastrées dans le talus, le bois en ossature et en habillage pour toutes les parties aériennes. Les bois sont issus de la filière certifiées Bois des Alpes, valorisent le circuit court et sa faible empreinte carbone. Le projet, par ses larges baies vitrées, valorise les apports de lumière naturelle sur les trois façades ensoleillées. Les entreprises sont toutes locales, pour participer à la faible empreinte carbone de la construction. La construction atteint un niveau E3 sur l'échelle E+C-.

**INTERVENANTS**

Maîtrise d'ouvrage :
Communauté de commune Le Grésivaudan

Maîtrise d'œuvre :
Atelier METIS, architecte (38)
Architecte associé :
MILK Architectes (74)

Bureau d'études structure bois :
SORAETEC (38)

Bureau de contrôle :
SOCOTEC(38)

Entreprises bois :
Société Daupinoise de Charpente et Couverture (SDCC), charpentier (38)
Meandre OGGI, menuisier (38)

Fournisseurs bois :
Scierie Bois du dauphiné (38)
Scierie BLANC (26)
Cosylva (23)
Piveteau bois (85)
Swiss krono sas (45)

**CARACTÉRISTIQUES**

Structure :
Panneau ossature bois épicea (AURA)
Plancher béton, panneau de bois massif (CLT collé ou CLT cloué),
Charpente lamellé-collée, charpente bois traditionnelle épicea (AURA)

Revêtement extérieur :
Lame bois massif + saturateur (douglas, AURA)
Zinc

Isolation :
Laine de verre

Consommation énergétique :
155 kWhép / m2 / an

MÔLE

Centre de loisirs

MAYRES-SAVEL

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
101 m³	2022	262 m²	500 000 € HT	292 000 € HT	—	384 dm³/m²



Notice architecturale :

Le môle de Savel, situé sur les bords du lac et niché au cœur de la végétation, sera un symbole depuis le lac. Ce bâtiment d'accueil accueillera plusieurs fonctions. Le rez-de-chaussée, de plain-pied avec la route, abritera un espace d'accueil touristique pour renseigner les randonneurs et les pratiquants des activités nautiques, ainsi que des sanitaires publics. A ce même niveau se trouve également un logement pour l'exploitant de l'école de voile. La partie couverte sous le bâtiment servira de stockage à l'école de voile déjà présente sur le site.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Sivom Aménagement du Lac de Monteynard

Maîtrise d'oeuvre :
SENS architecture (38)

Bureau d'études structure bois :
Bois Conseil (38)

Entreprises des lots bois :
Société Dauphinoise de Charpente Couverture (SDCC), (38)



CARACTÉRISTIQUES

Structure :
Panneau ossature bois, poteau poutre
Solvage traditionnel
Charpente lamellée-collée

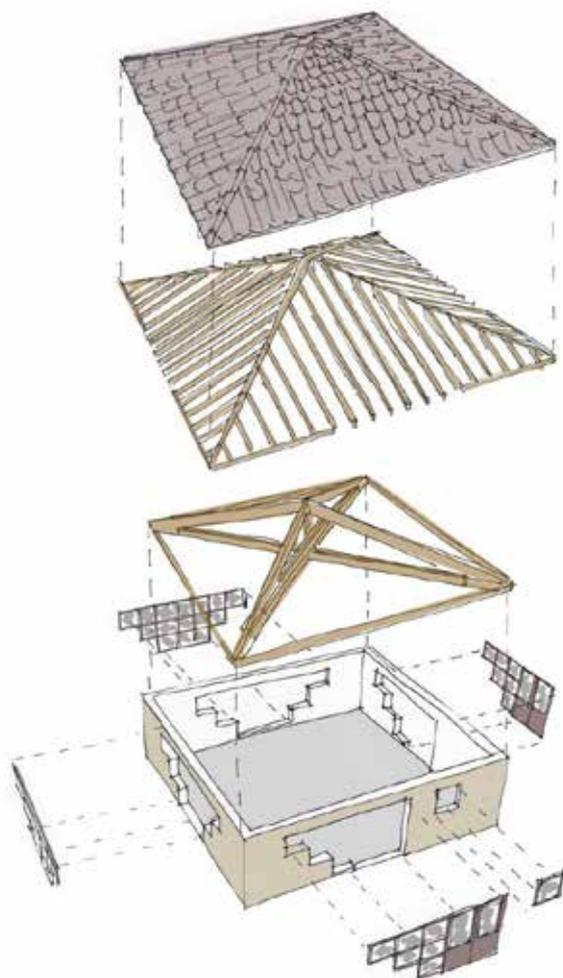


LCR PETIT BOIS

Salle polyvalente communale

MEYLAN

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
11 m3	2021	81 m2	111 711 € HT	15 787 € HT	-	135,8 dm3/m2



Notice architecturale :

Le LCR petit bois est un Local Communal Résidentiel mis de disposition des habitants Meylanaï. Le projet consiste en la reconstruction à l'identique l'équipement, qui a subi des dégâts structurels suite à un incendie en 2016, et à la mise en accessibilité aux personnes à mobilités réduites. Il s'inscrit dans une démarche de développement durable et de construction à faible impact environnemental, en favorisant des circuits d'approvisionnement de proximité et en minimisant l'impact carbone. Optimisation du bâtiment, ouverture d'espace et mis en conformité totale d'accessibilité.

Approche environnementale :

Demande d'utilisation du bois local « bois de chartreuse ou équivalent » afin de favoriser le développement des filières économiques locales. Valorisation du matériau bois par le choix constructif et par la volonté de le rendre visible, charpente apparente et traitement de manière brut en sous face. Certification du scieur : « approvisionnement local de la ressource et ACERBOIS. Limiter les impacts par l'utilisation raisonnée des matériaux, le bois, plaque fibres-gypse fermacell pour sanitaires et réutilisation au maximum des matériaux existant (le sol de la salle a été conservé dans ses 3/4).

Descriptif technique de l'aménagement :

Amélioration du comportement du bâtiment face aux enjeux climatiques en travaillant sur l'enveloppe thermique, principalement sur les complexes d'isolation (sarking et doublage périphériques) et sur le changement des menuiseries. Structurellement la charpente se compose de bois Lamellé-collé et de bois brut. Les choix de conservation du sol ont été effectués en phase de conception et validés/adaptés selon l'état et l'avancement du chantier.



INTERVENANTS

- Maîtrise d'ouvrage :** Commune de Meylan
- Maîtrise d'oeuvre :** Commune de Meylan
- Bureau de contrôle :** DEKRA Industrial (38 et 73)
- Entreprises des lots bois :** Charpente contemporaine, charpentier (38)
- Fournisseurs bois :** Scierie Barthelemy Frères (38)



CARACTÉRISTIQUES

- Structure :** Solivage traditionnel (épicéa commun, traitement classe 2, AURA) Charpente lamellé-collé (épicéa commun, traitement classe 2, France) Charpente traditionnelle (épicéa commun, traitement classe 2, AURA)
- Revêtement extérieur :** Bardeau bois, lame de bois massif (épicéa commun, lasure et traitement classe 2, AURA)
- Consommation énergétique :** 50 kWhép / m2 / an
- Isolation :** Laine de verre
- Autre :** Des matériaux de réemploi sont utilisés dans ce projet

ACCUEIL DE JOUR DE L'EHPAD

Belle-vallée et jardin thérapeutique

FROGES

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
36,6 m³	2021	165 m²	690 000 € HT	30 984 € HT	PEFC	221,2 dm³/m²



Notice architecturale :

Le pavillon d'accueil de jour s'implante dans le prolongement du bâtiment principal de l'EHPAD. Sa construction vise à prendre en charge à la journée des personnes autonomes ou en situation de dépendance partielle. Il comportera ainsi des salles d'activités, un espace dédié aux soins, une cuisine, un bureau ainsi qu'un vestiaire. Le bâtiment sera relié au bâtiment existant par une coursive fermée. D'un point de vue constructif, le projet convoque la filière bois, ressource prélevée localement et la préfabrication en atelier pour une mise en œuvre rapide et précise.

Approche environnementale :

Dans une démarche d'amélioration du bilan carbone d'opération, nous avons favorisé les solutions constructives suivantes: >Sélection de bois provenant de forêts situées à proximité du site (80% Belledonne et 20% Vercors) pour la charpente, l'ossature secondaire de faux-plafond et les murs à ossature bois > Isolation en laine de bois biosourcée > Bardage en douglas pré-grisé origine France. Finition saturateur avec limitation des émissions de COV > Recours limité à l'éclairage/ventilation artificielle (larges ouvertures sur 4 façades) > mobilier bois origine France

Descriptif technique de l'aménagement :

Structure: Fondations et dallage béton coulé en place. Murs à ossature bois + bardage en douglas pré-grisé. Couverture en zinc prépatiné anthracite avec chéneau encastré. Isolation en laine de bois. Menuiseries, brise-soleils à lames orientables et garde-corps en aluminium thermolaqué. Coursives et cheminements à l'extérieur en béton désactivé.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Communauté de commune Le Grésivaudan, Crolles.

Maîtrise d'œuvre :
MEMO Architecture (38)

Bureau d'études structure bois :
Bois conseil (38)

Bureau d'études environnement :
FGECO (44)

Bureau d'études thermique :
BET Guillemard (38)

Economiste :
I.B.S.E (38)

Paysagiste :
L'atelier des Cairns (73)

Entreprises bois :
Charpente contemporaine, charpentier (38)
L'art du bois, menuisier (38)

Fournisseurs bois :
Scierie Barthélémy Frères (38)



CARACTÉRISTIQUES

Structure :

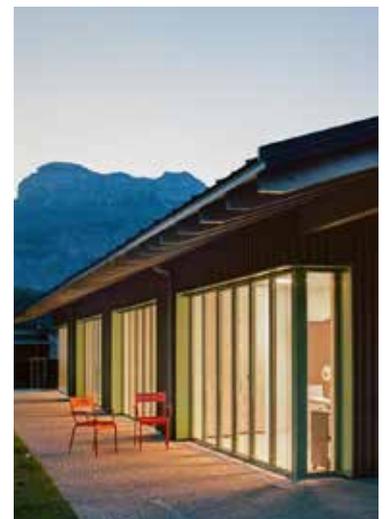
Panneau ossature bois (épicéa commun, France, traitement classe2)
Solivage traditionnel (épicéa commun AURA, traitement classe2)
Charpente lamellée-collé épicéa commun AURA, traitement classe2)

Revêtement extérieur :

Bardage bois (douglas pré-grisé, France, traitement classe 3a)
Mur rideau bois (douglas, France)

Isolation :

Laine de verre, laine de bois souple



						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
72,85 m ³	2021	594 m ²	1 430 000 € HT	578 100 € HT	—	122,6 dm ³ /m ²



Notice architecturale :

Équipement phare au cœur d'un quartier sensible, le 38B est un lieu d'échanges à forte vocation sociale et culturelle qui avait besoin d'être agrandi et reconfiguré pour accueillir davantage d'activités et de citoyens. Le volume existant intègre une salle polyvalente, un espace de convivialité et des sanitaires. Les extensions se placent sur la trame existante, en miroir du bâtiment d'origine, selon un maillage de bois ménageant des espaces de transition semi-ouverts protégés de l'espace public par un filet inox. Elles accueillent le pôle information jeunesse et l'accueil de loisirs.

Approche environnementale :

Les extensions sont réalisées en ossature bois, enveloppées d'une sur-toiture et d'un bardage traités en continuité (4 essences de bois). Les apports en lumière naturelle sont généreux grâce à des larges pignons vitrés, protégés à l'ouest par des brise-soleils. Les baies vitrées sont toutes protégées par un filet inox sur lequel grimpe du chèvrefeuille. Le bâtiment existant et l'extension nord bénéficient d'une CTA double flux. L'extension au sud d'une vmc simple flux avec détection CO₂ et amenées d'air par le vide sanitaire. L'ensemble de l'équipement est chauffé par une chaudière à granulés bois.

Descriptif technique de l'aménagement :

L'aménagement intérieur est développé en continuité de l'architecture, comme une serre qui protège et qui permet la croissance à travers les activités proposées. La trame structurelle est mise en avant (charpente bois, plancher CLT visible). Le mobilier en 3 plis est intégré aux parois afin de libérer l'espace. Les casiers sont habillés de panneaux acoustiques colorés, les portes en mélèze sont ponctuées de découpes carrées. Dans la salle polyvalente, des placards en mélèze perforé font écho au dispositif acoustique situé en plafond, des cimaises en valchromat, des suspensions colorées.



INTERVENANTS

- Maîtrise d'ouvrage :**
Commune de Fontaine
- Maîtrise d'oeuvre :**
Aufaivre Jean-Marc, architecte mandataire (38)
OZ le Design, architecte associé (38)
- Bureau d'études structure bois :**
SORAETEC (38)
- Bureau d'études thermique :**
COTIB (38)
- Economiste :**
CCG (38)
- Paysagiste :**
Profils Etudes (74)
- Entreprises des lots bois :**
B3D, charpentier (38)
Dauphine mesuiserie (38)
Toutenvert (38)



CARACTÉRISTIQUES

- Structure :**
Panneau ossature bois, poteau poutre
Panneau de bois massif CLT collé ou CLT cloué (AURA)
Charpente bois traditionnelle épicéa, douglas et mélèze (AURA)
- Revêtement extérieur :**
Lame bois massif douglas, mélèze, acacia, châtaignier (AURA)
- Isolation :**
Laine de roche
- Consommation énergétique :**
39,9 kWh_{ep} / m² / an
- Chauffage :**
Chaudière bois granulés

ECOLE JEAN RACINE

Extension

GRENOBLE

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
112,7 m ³	2021	1 552 m ² (dont 460 m ² extension)	783 792 € HT	287 554 € HT	Bois des Alpes (15.1 m ³)	245 dm ³ /m ²



Notice architecturale :

L'extension en front de rue permet la création d'un parvis et d'un nouveau signal urbain. Il rompt avec la monotonie de la façade linéaire de l'existant. La volumétrie généreuse du projet s'ouvre sur la ville. Apparente à l'intérieur, la charpente bois à un pan offre de beaux volumes aux salles de classe ainsi qu'une atmosphère chaleureuse. Le préau marque une nouvelle entrée pour l'école en lien avec les espaces périscolaires. L'extension vient protéger la cour de récréation des nuisances urbaines. Le parvis créé forme un nouveau lieu de vie et d'échange à l'échelle du quartier.

Approche environnementale :

L'aspect bio-climatique est mis en avant par l'emploi de matériaux bio-sourcés et l'implantation des espaces en fonction de l'orientation. Au nord, les salles de classe bénéficient du calme, de la fraîcheur et d'une lumière constante. Au sud côté rue, la circulation est protégée par des brise-soleils et une casquette afin de réduire les apports solaires en été. En hiver, cet espace fonctionne à l'inverse comme un mur trombe accumulant les calories. Une ventilation double flux a été installée ainsi que des brasseurs d'air dans les salles pour augmenter la sensation de confort d'été.

Descriptif technique de l'aménagement :

Le socle du bâti est construit en briques isolantes avec un enduit chaux pour assurer sa pérennité sur rue. Le reste du bâtiment est construit en ossature bois. Les réseaux sont regroupés dans la zone de circulation, permettant ainsi de laisser apparente la charpente bois dans les salles de classes. La largeur du bâtiment a été pensée de manière à limiter les portées et permettre la mise en œuvre d'une structure bois massif. Un travail de simulation thermique dynamique a permis d'ajuster les protections solaires selon les orientations (casquettes métal, tôles perforées, brises soleils bois).



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Commune de Grenoble

Maîtrise d'œuvre :
ANKHA architecture (38)

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

Bureau d'études thermique :
L'Ingénierie climatique (38)

Economiste :
ANKHA (38)

Bureau de contrôle :
SOCOTEC (38)

Entreprises des lots bois :
MANCA charpente (38)
Menuiserie Brosse et Charre (42)
CBE menuiserie (38)



CARACTÉRISTIQUES

Structure :
Poteau poutre et panneau ossature
bois (douglas, France)
plancher béton, charpente
traditionnelle (épicéa commun, aucun
traitement, AURA)

Menuiseries :
Menuiseries bois extérieures pin
(AURA)

Revêtements extérieurs :
Bardeaux bois (douglas, AURA)

Isolation :
Laine de bois souple

Consommation énergétique :
101 kWh/m² / an



						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
185 m3	2021	555 m2	1 544 000 € HT	756 000 € HT	Bois de France PEFC	333,3 dm3/m2



Notice architecturale :

Le Département a souhaité la construction d'un nouveau Centre médico-social sur la commune de Villard Bonnot. Cet espace accueille un public de proximité et accompagne dans le cadre d'actions sociales, pour des consultations médicales (service PMI), des activités ... il comporte également des bureaux partagés pour les agents du Département. La construction est implantée en limite de voirie afin de prolonger la ligne du bâti existant. Elle est organisée en L en simple rez de chaussée avec un volume coloré pour marquer l'entrée et les espaces d'activités.

Approche environnementale :

Le parti pris pour ce projet privilégie le faible impact carbone du chantier par le choix d'essences locales et par la construction hors site de modules 3D. Ce mode de construction permet de limiter les nuisances liées à la réalisation des travaux sur terrain de petite taille, en limite de la route départementale et à proximité d'un collège, et permettra de respecter les délais contraints pour l'emménagement du personnel. Le pilotage des installations techniques et l'inertie générée par la constitution des parois permettent de maîtriser les consommations.

Descriptif technique de l'aménagement :

Le bâtiment est réalisé en modules préfabriqués bois installés sur un soubassement béton permettant de recevoir les modules et d'absorber la déclivité du terrain. Les façades sont traitées en bardage bois vertical à claire-voie en mélèze pré grisé. Le volume de l'entrée ainsi qu'une petite partie de la façade nord-est sont réalisés en panneaux composites teinte jaune. Les menuiseries extérieures sont en bois avec capotage alu côté extérieur. Le soubassement maçonné est traité avec une peinture pilolite. Les toitures sont végétalisées avec un substrat < 30cm. Chaudière gaz.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Conseil départemental de l'Isère

Maîtrise d'oeuvre :
Groupe Eole (38)

Bureau d'études structure bois :
SORAETEC (38)

Bureau d'études thermique :
JPG conseil (38)

Economiste :
IDE de projet (38)

Bureau de contrôle :
DEKRA Industrial (38 et 73)

Entreprises des lots bois :
Société dauphinoise de charpente (SDCC) (38)
Meandre oggi, menuisier (38)

Fournisseurs bois :
EURO Lamellé (74)
Swiss krono (45)
MéO(anciennement MC France) (85)
Silverwood - ISB France (35)
Scierie Bois du Dauphiné (38)
D.M.B.P Dispano (73)



CARACTÉRISTIQUES

Structure :
Panneau de bois massif CLT collé ou CLT cloué, panneau ossature bois (épicéa commun, traitement classe 2, AURA)

Dalle bois, solivage traditionnel (épicéa commun, traitement classe 2, AURA)

Caisson de toiture (épicéa commun, AURA)

Menuiseries :
Menuiseries extérieures (pin maritime, aucune lasure, France)

Revêtement extérieur :
Lame bois massif (douglas)

Isolation :
Laine de verre

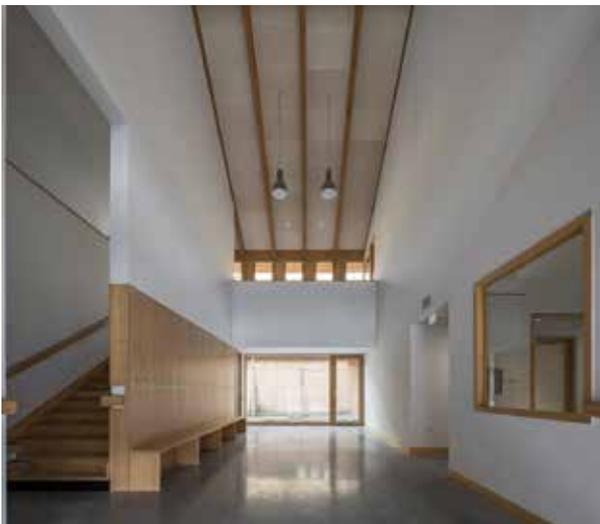
Consommation énergétique :
75,9 kWhép / m2 / an

MAISON POUR TOUS

Centre de loisirs

SAINT-JEAN-DE-MOIRANS

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
43 m3	2021	912 m2	1 885 000 € HT	338 000 € HT	-	47,1 dm3/m2



Notice architecturale :

Deux façades pignons, à l'alignement des rues, ont une présence forte et minérale. Couverts par un toit en zinc. Ils font référence aux architectures vernaculaires iséroises. Alors que l'atmosphère des espaces du rez-de-chaussée est liée au sol, au lien que le projet entretient avec les espaces publics du centre bourg, les espaces en étage exploitent pleinement les volumes dégagés sous la charpente en bois apparente au caractère familial. Cette proposition, bienveillante à l'égard du contexte veut être le juste reflet de son programme : une maison pour tous.

Approche environnementale :

Ventilation naturelle motorisée. La qualité de l'air est assurée par la ventilation double flux avec des CTA haute performance et une conception avec un SFPV = 0,5 w/m3/h d'air traité. Récupération des eaux pluviales pour les chasses d'eau, le nettoyage et le rafraîchissement adiabatique. Des sources lumineuses avec des LED de haute qualité B (L<300 cd/m² et angle de défilement <65°) seront utilisées avec système de gradation type DALI permettant une réduction des consommations électriques. Projet conforme à la RT 2012

Descriptif technique de l'aménagement :

L'ensemble est coiffé d'une charpente en bois composée : • d'un arbalétrier d'arêtier et de noue justifié en poutre unique brisée. • de pannes faitières de portées égales à 16 m maximum (aile sud-est) et de section 0.18 x 1.0 htm • de pannes sablières de section 0.18 x 0.20 htm. Cette charpente est complétée d'un ensemble de chevrons en bois massif de classe C24 espacés de 0.40 m environ, laissés apparents dans le volume du R+1 en section 0.08 x 0.20 htm. Ces chevrons sont raccordés sur les pannes faitières et sablières sans appuis intermédiaires, sur une portée de rampant de 6.40 m.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Commune de Saint-Jean-de-Moirans

Maîtrise d'oeuvre :
LINK Architectes (69)

Bureau d'études acoustique :
Génie Acoustique (69)

Bureau d'études structure bois :
BATISERF (38)

Bureau d'études thermique :
BET NICOLAS (69)

Economiste :
Cabinet DENIZOU (69)

Paysagiste :
Romain Allimant Paysages (73)

Entreprises des lots bois :
Brochier Paul, charpentier (38)
Thalman Lyon, menuisier (69)



CARACTÉRISTIQUES

Structure :
Poteau poutre (douglas, AURA)
plancher béton, charpente bois
lamellé-collé (douglas, AURA)

Menuiseries :
Menuiseries bois extérieures (mélèze +
saturateur, AURA)

Revêtements extérieurs :
Panneau contreplaqué (mélèze +
saturateur, AURA)

Isolation :
Laine de roche

Consommation énergétique :
92 kWhép / m2 / an



ÉCOLE QUAI PASTEUR

Réhabilitation et extension

VIENNE

BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
153 m ³	2020	1 548 m ² (dont 711 m ² extension)	2 731 000 € HT	894 000 € HT	—	215,2 dm ³ /m ²



Notice architecturale :

Le projet de restructuration et d'extension de l'école Quai Pasteur se devait de mettre en valeur les caractéristiques du site très particulier tout en redonnant une identité forte à cette école à l'échelle de son quartier. Le projet a pour vocation de retrouver le lien manquant avec le quai bordant la Sévienne en créant une nouvelle façade côté nord sur tout le linéaire de l'école et en supprimant la clôture existante afin de redonner le cheminement haut à l'espace public. Ce dernier est ainsi valorisé, plus fonctionnel et améliore la visibilité de l'accès à la nouvelle entrée de l'école. La façade entre en relation avec l'espace public. Le projet d'extension dans sa partie nord, propose donc un nouveau volume avec toiture en pente ce qui renforce également sa présence visuelle depuis le parking d'entrée côté Quai Pasteur. Coté cour, un préau est ajouté en sortie de la salle de motricité. Celui-ci sépare les nouvelles cours en deux parties : l'une minérale et l'autre entièrement végétalisée qui accueille un espace de jeu en herbe et les jardins pédagogiques.

Approche environnementale :

Conception bioclimatique : gestion des orientations, protection solaire, isolation performante, lumière naturelle omniprésente (patio, éclairage en imposte au niveau des décalages de toitures, circulations éclairées, utilisation massive des éléments structurels bois ainsi que pour le mobilier intérieur (vestiaires couloirs, mobiliers intégrés salles de classes et périscolaire... Forte présence végétale pour favoriser le confort d'été et l'agrément.

Descriptif technique de l'aménagement :

Le bâtiment d'origine a été complètement « désossé » afin de remplacer l'ensemble de l'enveloppe et de renforcer les éléments porteurs existants. Les parties en extension ont été réalisées en ossature bois posée sur une dalle béton. Les couvertures sur le neuf et l'existant ont été réalisées en caisson porteur bois.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Commune de Vienne

Maîtrise d'œuvre :
Composite Architectes, mandataire (38)
Gallet Architectes, architecte associé (69)

Bureau d'études structure bois :
Bois Conseil (38)

Bureau d'études thermique :
CERTIB (26)

Economiste :
CERTIB (26)

Paysagiste :
Romain Allimant Paysages (73)

Entreprises des lots bois :
Etablissements Bernard et Fils, charpentier (07)
SAS Jullien, menuisier (38)



CARACTÉRISTIQUES

Structure :
Panneau ossature bois (épicéa commun, Bourgogne-Franche-Comté)
Caisson de toiture (épicéa commun, AURA)

Revêtement extérieur :
Bardage bois (douglas, AURA)

Isolation :
Laine de roche

Consommation énergétique :
98,5 kWh/m² / an

PISCINE INTERCOMMUNALE DU NÉRON SAINT-ÉGRÈVE

BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
157 m ³	2020	2 058 m ²	7 253 571 € HT	535 900 € HT	—	76,3 dm ³ /m ²



Notice architecturale :

Afin d'intégrer le bâtiment dans son environnement naturel (le parc de Fiancéy au pied du Néron) nous avons fait le choix d'un bâtiment de plain pied, relativement bas, dont la toiture entièrement végétalisée se fond dans la nature environnante. Le choix d'un bardage en douglas non traité, renforce cette insertion forte. La halle des bassins, entièrement vitrée au sud, s'ouvre intégralement sur le magnifique Parc de Fiancéy. La prise en compte du caractère humide de la zone, a nécessité des mesures de compensation exemplaires, au double de la surface du projet.

Approche environnementale :

Le projet s'insère dans une partie du Parc de Fiancéy qui est en zone humide, ce qui a nécessité la mise en place de mesure de compensation. La totalité de la surface de la toiture est végétalisée ce qui permet de renforcer l'insertion du bâtiment dans son environnement, la toiture se fondant avec le parc en arrière-plan. Le bois a été utilisé à chaque fois que cela était possible : en charpente, en bardage, en revêtement acoustique intérieur et pour les menuiseries intérieures donnant sur la halle des bassins.

Descriptif technique de l'aménagement :

Les poutres de la halle des bassins sont des poutres lamellés-collés de douglas, sous-tendues, avec une portée de 24 mètres. Elles reposent sur des poteaux bois côté façade vitrée au sud. Le mur rideau aluminium de la halle des bassins se sert des épines bois de la charpente comme support. Le bardage acoustique de la halle des bassins est composé de lames de douglas posées devant un isolant minéral. Les menuiseries intérieures donnant sur la halle des bassins sont en hêtre.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Sivom du Néron

Maîtrise d'oeuvre :
Berthomieu Bissery Mingui (44)

Bureau d'études structure bois :
TPF Ingénierie (38)

Economiste :
FGECO (44)

Paysagiste :
Atelier LD (69)



CARACTÉRISTIQUES

Structure :
**Charpente bois lamellés-collés
(douglas, France)**

Revêtement extérieur :
**Bardage bois (douglas, France)
Mur rideau bois (douglas, France)**

Menuiseries :
**Menuiseries extérieures en mélèze
(Europe)**

Isolation :
Laine de roche



PROTECTION D'URGENCE

Laboratoire 3SR

SAINT-MARTIN-D'HÈRES

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
15 m3	2021	1 200 m2 (dont 150 m2 extension)	120 000 € HT	80 000 € HT	—	100 dm3/m2



Notice architecturale :

Victime d'un incendie ayant détruit la couverture, le laboratoire 3SR de Grenoble a lancé un appel d'offre pour effectuer une protection en urgence de la plateforme d'essais DESSIS dédiée aux cultures constructives locales (bois, terre, paille...) et aux essais sismiques pour le bâtiment. La difficulté consistait à réaliser ce bâtiment en ne s'appuyant que sur 4 appuis espacés d'une douzaine de mètres, et en s'insérant entre la charpente métallique brûlée et les équipements de laboratoire conservés. Par sa capacité d'adaptation, le bois a permis de palier à ces fortes contraintes de site.

Approche environnementale :

L'ensemble des structures bois ont été conçues et réalisées en bois massif et local, le BET bois et le charpentier ayant cette déontologie de n'utiliser le bois collé et les produits dérivés du bois qu'en dernier recours. Ce choix a montré toute sa pertinence au moment des commandes passées en pleine crise du bois alors que les prix et les délais des bois collés et des bois d'importation flambaient. Le travail sur le long terme avec des scieurs locaux a permis d'amortir ces surcoûts et ces décalages de planning.

Descriptif technique de l'aménagement :

Ossature en bois brut de sciage séché à l'air libre. Poutre treillis en bois massif avec assemblage simplement boulonnés bois-bois grâce à l'utilisation de multiples plans de cisaillement. Solives de toiture-terrasse par poutre en I en bois massif réalisées sur chantier à base de planches brutes. Levage forain en zone contrainte par mât de levage bois et patins à chenilles. Bardage et habillage intérieur en bois brut de sciage. Isolation en laine de bois, étanchéité en EPDM.



INTERVENANTS

- Maîtrise d'ouvrage :**
Institut National Polytechnique
- Maîtrise d'oeuvre et Bureau d'études structure bois :**
AIS Ingénierie (38)
- Entreprise bois :**
Care construction, charpentier (93)



CARACTÉRISTIQUES

- Structure :**
Panneau ossature bois et poteau poutre (épicéa commun, AURA)
Poutre en I ou mixte, solivage traditionnel (sapin AURA)
Caisson de toiture charpente traditionnelle (sapin, AURA)
- Revêtement extérieur :**
Lame de bois massif (douglas, AURA)
- Isolation :**
Laine de bois souple

EXTENSION DE LA CHÈVRERIE DES PETITES ROCHES PLATEAU DES PETITES ROCHES



BOIS CONSOMMÉ

15 m3



LIVRAISON

2021



SURFACE DE PLANCHER

800 m2



COÛT TOTAL

100 000 € HT



COÛT DU LOT BOIS

80 000 € HT



CERTIFICAT BOIS

-



RATIO BOIS

18,8 dm3/m2



Notice architecturale :

Pour permettre l'augmentation du cheptel nécessaire à l'intégration d'un nouvel associé, la chèvrerie des Petites Roches a lancé une extension du bâtiment existant. L'extension a été construite en bois massif de Chartreuse pour une meilleure intégration paysagère et afin de garantir le bien être animal.

Approche environnementale :

L'ensemble des structures bois ont été conçues et réalisées en bois massif et local, le BET bois et le charpentier ayant cette déontologie de n'utiliser le bois collé et les produits dérivés du bois qu'en dernier recours. Ce choix a montré toute sa pertinence au moment des commandes passées en pleine crise du bois alors que les prix et les délais des bois collés et des bois d'importation flambaient. Le travail sur le long terme avec des scieurs locaux a permis d'amortir ces surcoûts et ces décalages de planning.

Descriptif technique de l'aménagement :

Des fermes sur poteaux en bois massif de portée 10m reprennent les fortes charges climatiques de ce site d'altitude fortement venté.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
GAEC des Petites Roches

Maître d'œuvre et bureau d'études
structure bois :
AIS Ingénierie (38)
Cabestan, coopérative du bâtiment (38)

Entreprises bois :
CARE Construction (38)

Fournisseurs bois :
Scierie Scillat (38)
Barthelemy Bois (38)



CARACTÉRISTIQUES

Structure :
**Poteau poutre et solivage traditionnel
en sapin traitement classe 2 (AURA)**
Charpente en caisson de toiture,
charpente lamellé-collé industrielle,
épicéa commun traité autoclave
(Nouvelle Aquitaine)

Revêtement extérieur :
**Bardage en bois massif mélèze
(Europe)**



						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
233,74 m ³	2019	2 325 m ²	785 000 € HT	241 988 HT	-	100,5 dm ³ /m ²



Notice architecturale :

Projet de construction d'une stabulation libre pour vaches laitières et génisses, séchage en grange, fumière couverte. Il est composé de plusieurs unités : un bipente de 12 m de long sur 17,45 m de large pour les génisses. Un bipente et un appentis de 20 m de long sur 25,35 m de large pour le stockage du fumier dans le prolongement des génisses et un bipente ainsi qu'un appentis de 50,25 m de long sur 31,15 m de large dans le prolongement de la fumière pour les vaches et le séchage en grange.

Approche environnementale :

Bâtiment structure et ossature principalement en bois. Bardage et menuiserie en bois essence de sapin venu d'Auvergne-Rhône-Alpes. Bâtiment réalisé en bois pour l'intégration paysagère étant dans le Parc naturel régional du Vercors.

Descriptif technique de l'aménagement :

Largeur portique : 13 m + 12,05 m + 600 m + 0,50 m de débord de toiture.
Longueur : 50,36 m comprenant 10 travées de 5.00 m + 0.50 m de débord de toiture. Hauteur poteaux sous sablière : 7 m + 2,50 m de maçonnerie et 9 m + 0,50 m de maçonnerie avec pente de 26%
Surface sol : 1 646,10 m²
Altitude : 1 000 m et région classée c2 zone 1
Surcharge sur grange : griffe à fourrage H70 palfinger entre-axes 7,90 m
Capacité de stockage : 2 640 m³
Surface du capteur solaire stabulation : 1 319,50 m²



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
GAEC des Gentianes
Maître d'oeuvre :
Atelier Patrick Le Jeune, Architecte (38)
Bureau d'études structure bois :
particulier
Entreprises bois :
Alliance bois constructions (42)
Fournisseurs bois :
Alliance Bois (42)



CARACTÉRISTIQUES

Structure :
Madrier empilé, poteau poutre, solivage traditionnel en sapin traitement classe 3b (AURA)
Menuiseries extérieures :
Menuiseries bois en sapin (AURA)

LES PETITES ROCHES

Maison individuelle

PLATEAU-DES-PETITES-ROCHES

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
22,5 m ³	2019	127 m ²	273 000 € HT	105 000 € HT	Bois de France PEFC	177,2 dm ³ /m ²



Notice architecturale :

Une maison à vivre, conçue pour observer le paysage à travers les saisons. La maison mélange une écriture contemporaine tout en respectant des éléments de l'architecture traditionnelle du Plateau-des-Petites-Roches. Elle est implantée dans la pente sur le haut du terrain pour profiter des vues dégagées. Les espaces intérieurs mélangent le bois et l'acier. Le salon est ouvert au travers d'une large baie, qui offre un cadrage sur la chaîne de Belledonne. Une grande bibliothèque est intégrée sur le mur de l'escalier. A l'étage un filet permet de s'allonger et ferme la double hauteur du salon.

Approche environnementale :

Les Petites Roches est une maison très performante, proche du niveau passif. Elle est pensée et conçue avec des matériaux naturels et locaux. Le bois de provenance locale est utilisé en structure. La stratégie thermique passe par la très forte isolation réalisée en ouate de cellulose, les menuiseries en bois aluminium en triple vitrage, le recours à une ventilation double flux et une très forte attention portée à l'étanchéité à l'air. Un test d'infiltrométrie est réalisé en phase intermédiaire du chantier ce qui permet d'optimiser l'étanchéité à l'air et corriger les défauts éventuels.

Descriptif technique de l'aménagement :

L'ensemble de la structure ossature bois, la charpente et les terrasses sont réalisées en douglas français. Le bardage douglas pré-grisé, permet d'obtenir la teinte grisée dès le départ du projet et permet d'obtenir une façade qui n'évoluera pas dans le temps. La ouate de cellulose utilisée en isolation est un matériau naturel et recyclé qui présente de très bonne performance de déphasage. L'escalier en bois métal avec des marches en chêne. La bibliothèque est réalisée sur mesure en trois plis douglas. Le plancher intermédiaire est réalisé en panneaux trois plis sur poutres métalliques.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Particulier

Maîtrise d'oeuvre :
Gasnier-Eco Architecte (38)

Bureau d'études structure bois :
R-Bois concept (38)

Entreprises :
Charpente couverture du Grésivaudan (38)
Apex agencement, menuisier (38)
Demol métal (38)
Huron constructions (38)

Fournisseurs du bois :
Samse (38)
Scierie Sillat (38)



CARACTÉRISTIQUES

Structure :
Panneau ossature bois (douglas, Grand-Est)
Plancher mixte bois-acier, solivage traditionnel (douglas, Grand-Est)
Charpente bois lamellé-collé (Grand-Est)

Revêtement extérieur :
Lame composite pré-grisé (douglas, Grand-Est)

Menuiseries :
Menuiseries mixtes bois/alu. (pin sylvestre, Europe)

Isolation :
Ouate de cellulose



«ENTRE TERRE ET CIEL»

Maison individuelle

SAINT-MARTIN-D'URIAGE

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
47 m3	2021	145 m2	450 000 € HT	200 000 HT	Bois de France PEFC	331 dm3/m2



Notice architecturale :

« Entre Terre et Ciel » est une maison en bois qui s'inspire de l'archétype vernaculaire local. La maison s'inscrit dans une forte pente. Le RDJ, socle minéral semi-enterré est traité en béton de site (terre). Au RDC, la maison est très discrète, elle s'intimise de la voirie par sa vêtue bois. Les 2 volumes bois s'élancent en porte-à-faux vers la vue ouest pour une mise en perspective des montagnes environnantes. La terrasse dialogue avec le tilleul existant et devient une « cabane dans l'arbre ». Table sur mesure, escalier, bibliothèque...; le bois est à l'honneur également en intérieur.

Approche environnementale :

Le projet met à l'honneur les ressources bio et géo-sourcées locales : soubassement en béton de site (terre du terrassement), bois massif du département et région en structure, bardage et aménagement intérieur. Le projet est conçu dans une approche bioclimatique et «low tech» avec son enveloppe perspirante conçue sans PV film plastique. La maison se compose de produits sains (bioélectricité par gaines blindées, peinture écolabellisée, bois brut sans traitement). L'eau de pluie est récupérée. Le chauffage est à la fois au bois et solaire thermique. Le projet comporte des toilettes sèches.

Descriptif technique de l'aménagement :

- Maison performante à basse consommation, non labellisée, - Soubassement en béton armé «de site» avec terre et granulats de site, - Volumes de maison en porte à faux conçus en murs ossatures bois, charpente traditionnelle en bois massif local, - conception avec parois perspirantes sans pare-vapeur film, - couverture bac acier avec vêtue en mélèze de Région, - chauffage : plancher chauffant sur solaire thermique (RDJ) et poêle à bûches (RDC), - Production ECS : solaire thermique, - VMC simple flux Hygro B, - récupération des eaux pluviales (cuve 6000 L), - toilettes sèches au RDC.



INTERVENANTS

- Maîtrise d'ouvrage :**
Particulier
- Maîtrise d'oeuvre :**
Joëlle PERSONNAZ Architecte (38)
- Bureau d'études structure bois :**
AIS Ingénierie (38)
R Bois concept (38)
- Bureau d'études thermique :**
Thermibel (38)
- Bureau de contrôle :**
Socotec, agence construction & immobilier (38)
- Entreprises bois :**
RC Charpente (38)
Atelier agencement, menuisier (38)
Etablissement hours, menuisier (38)
Meyer Thierry, menuisier (05)
- Fournisseurs de bois :**
Scierie Bonnabel (05) scierie Barthélémy (38)
Scierie Bottarel (38), scierie Gilbert Fine (05)
A.L.D Menuiserie (42), ISONAT (42), Lalliard (74), Mauris bois (38), Provvedi industrie (69)



CARACTÉRISTIQUES

- Structure :**
Panneau ossature bois (sapin, AURA)
solivage traditionnel (sapin, AURA)
charpente traditionnelle (sapin, AURA)
charpente lamellé-collé (sapin, France)
- Revêtement extérieur :**
Bardage bois massif mélèze
Panneau de bois massif contrecollé (mélèze, AURA)
Lame bois massif (sapin)
Volet bois mélèze (France)
- Menuiseries :**
Menuiseries extérieures bois mélèze (Europe)
- Isolation :**
Murs et toiture en laine de bois
- Consommation énergétique :**
59 kWhép / m2 / an
- Système de chauffage :**
Poêle à bois

MAISON DE WEEK-END

Maison individuelle

SAINT-THEOFFREY



BOIS CONSOMMÉ

11,8 m3



LIVRAISON

2021



SURFACE DE PLANCHER

40 m2



COÛT TOTAL

105 155 € HT



COÛT DU LOT BOIS

73 082 € HT



CERTIFICAT BOIS

PEFC, FSC



RATIO BOIS

295 dm3/m2



Notice architecturale :

Cette petite maison de week-end, implantée à Saint-Théoffrey en Isère, entre les lacs de Laffrey et de Pétichet, à 940 mètres d'altitude est composée d'une pièce à vivre au rez-de-chaussée, une petite salle de bain et un wc, et d'un espace nuit en mezzanine. La mise en oeuvre de matériaux bio-sourcés (bois français, isolation fibres de cellulose), dans le cadre d'un système constructif en ossature bois, a guidé le projet et orienté les choix minimalistes : réduction des mètres carrés au minimum, mise en oeuvre de matériaux bruts.

Approche environnementale :

Volumétrie compacte, composition des façades et matériaux participent au confort thermique et à son faible impact écologique. Le bois douglas est issu des scieries françaises, le bardage à claire-voie permet le grisonnement du bois grâce à une aération optimale. L'isolation des murs ossature bois est composée de laine d'origine végétale.

Descriptif technique de l'aménagement :

La maison est construite en ossature bois sur dalle béton. Les façades ont des ouvertures relatives à leurs expositions : en hiver, une seule grande source d'apport solaire au sud fonctionne comme une verrière et permet un confort thermique, complété par un poêle à bois. En été, les volets bois en façade sud et l'avancée de toiture font filtre. A l'ouest, le sas de bardage à claire-voie forme un espace tampon qui joue également un rôle de filtre thermique.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
SILO Architectes (38)

Bureau d'études structure bois :
SORAE TEC (38)

Entreprises bois :
Nicollet, charpente & menuiserie (38)



CARACTÉRISTIQUES

Structure :
Panneau ossature bois (épicéa commun, France)
Poteau poutre (épicéa commun, France)
Panneau de bois massif CLT collé et cloué. Solivage traditionnel
Charpente traditionnelle (sapin, France)

Revêtement extérieur :
Bardage lame bois massif (douglas, France)
menuiseries extérieures bois

Isolation :
Laine de bois souple et ouate de cellulose

Système de chauffage :
Poêle bois



MAISON LK

Maison individuelle

SAINT-MARTIN-D'URIAGE

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
38,96 m ³	2019	140 m ²	313 000 € HT	53 070 HT	—	260 dm ³ /m ²



Notice architecturale :

Le volume de la maison, volontairement épuré, contraste avec les constructions classiques qui l'environnent ; il reste cependant particulièrement discret et respectueux de ce site remarquable. La continuité visuelle de l'enveloppe de la maison est assurée par des éléments verticaux qui rythment les trois façades percées et amènent une écriture très graphique à la maison, aussi bien en façade que depuis l'intérieur. Uniformément noire, la « peau » de la maison se révèle en bois clair sur toutes les faces des parties creusées.

Approche environnementale :

La conception suit les principes d'une démarche bioclimatique : volume compact, ouvertures accompagnant la course du Soleil, matériaux naturels et locaux, isolation conséquente, équipements performants. Des loggias creusées dans le volume de la construction longent les façades sud et ouest et, tout en abritant les espaces intérieurs des aléas du climat (vent, neige, surchauffe d'été), offrent de généreux espaces de vie entre intérieur et extérieur.

Descriptif technique de l'aménagement :

La maison en ossature bois est posée sur un socle en béton qui vient suivre la pente du terrain. Les toitures terrasses des deux volumes sont végétalisées afin d'intégrer le projet dans le site et d'améliorer le déphasage thermique en toiture. Les poteaux des loggias en façades sud et ouest sont à la fois structurels et esthétiques, ils permettent de cadrer des vues sur le paysage lointain et de préserver l'intimité des espaces intérieurs.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Particulier

Maîtrise d'oeuvre :
Studio 4A (38)

Bureau d'études structure bois :
B3D (38)

Bureau d'études thermique :
ECO'NAIRGIE (38)

Entreprises bois :
B3D, charpentier (38)
Charles Gabriel, menuisier (38)



CARACTÉRISTIQUES

Structure :
Panneau ossature bois (épicéa commun)
solvage traditionnel (épicéa commun, AURA)
caissons de charpente (douglas, AURA)

Revêtement extérieur :
Bardage lame bois massif en (douglas, France) + peinture
autres revêtements aluminium

Consommation énergétique :
64.2 kWhép / m² / an

Système de chauffage :
Poêle à bois

Labélisation :
Maison Haute Performance Énergétique

VILLA MV

Maison individuelle

LA TRONCHE

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
16 m3	2021	139 m2	305 047 € HT	74 364 € HT	-	453,2 dm3/m2



Notice architecturale :

Le projet est un jeu sur la figure du triangle qui découle de la géométrie de la parcelle disponible au creux d'un lacet du chemin du Cellier, face à une belle étendue de vigne. Dans la pente prononcée un socle de béton vient former une plateforme horizontale délimitée par trois grands soutènements. Sur le mur en amont repose une toiture en charpente bois horizontale chapeautée par deux volumes deux pans dont la volumétrie découle de la géométrie du triangle, offrant une pente et un parallélisme troublant aux deux faitages ; et à l'intérieur de belles perspectives, pincements et variétés aux espaces.

Approche environnementale :

En plaçant un volume en charpente bois surélevé et parfaitement orienté, la villa bénéficie d'un maximum d'apport solaire dégagé au fil de la journée. Isolation et étanchéité soignée, continuité des espaces, donnent tout son sens au poêle à granulés au centre de gravité de la composition. Les eaux pluviales sont récupérées, eau chaude sanitaire sur les pans de toiture orientés sud et toiture épaisse végétalisée (avec installations de ruches) lovent agréablement cette villa dans l'écrin de verdure composé d'arbres fruitiers scrupuleusement et soigneusement conservés pendant le chantier.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
Particulier

Maîtrise d'oeuvre :
VOIEOFF Architectes (38)

Bureau d'études structure bois :
SORAE TEC (38)

Entreprises bois :
C2M, charpentier (38)

Fournisseurs bois :
Scierie Eymard (38)



CARACTÉRISTIQUES

Structure :
Ossature bois
panneau ossature bois (épicéa commun)
Poteau poutre (épicéa commun)
Charpente traditionnelle (épicéa commun)

Revêtement extérieur :
Bardage lame bois massif en douglas (France)

Chauffage :
Poêle bouilleur granulés bois

Labélisation :
Maison Haute Performance Energétique



LE HAUT-BOIS

Logements collectifs

GRENOBLE

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
2 200 m ³	2022	3 880 m ²	7 100 000 € HT	4 090 000 € HT	—	567 dm ³ /m ²



Notice architecturale :

ACTIS, bailleur social de Grenoble, propose une démarche ambitieuse et novatrice pour le logement social de demain. Cet engagement se traduit par, à la fois une conception passive, mais aussi le recours à une structure en bois et l'utilisation la plus importante possible de matériaux biosourcés. Au-delà des performances thermiques et techniques atteintes, nous n'oublions pas ce pour quoi nous construisons : faire vivre ensemble des hommes, des femmes et des enfants dans un cadre de vie le plus harmonieux possible. Notre projet accompagne cette volonté d'aller vers une « sobriété heureuse ».

Approche environnementale :

Le bâtiment est labellisé « Passif », E3+C2- et conçu dans un esprit de grande sobriété énergétique, pour des besoins en chauffage de moins de 15kWh/m²/an, grâce à : -La qualité irréprochable de l'enveloppe et des couvertures -L'optimisation des apports solaires passifs -Un bilan carbone exemplaire : stockage de 2200 t de carbone dans la structure, l'enveloppe et la charpente en bois -La gestion drastique de la surchauffe d'été : double orientation de tous les logements, protection par combles ventilés, BSO, balcons et albédo des façades -La récupération des calories sur les eaux grises

Descriptif technique de l'aménagement :

Le projet se décompose en trois parties complètement distinctes: La partie centrale indépendante, non chauffée, abrite la rue verticale ouverte sur le paysage. De chaque côté, les logements en R+8 et en R+5 sont réalisés en panneaux CLT. Cette structure bois assure une grande stabilité et le contreventement pour répondre aux fortes contraintes sismiques, diminuant ainsi drastiquement les fondations en s'abstenant de consolidation des sols. La préfabrication de la structure et de l'enveloppe a fortement diminué le temps de chantier mais surtout a permis une mise en œuvre de très grande qualité.



INTERVENANTS

Maîtrise d'ouvrage :
ACTIS, Bailleur social public

Maîtrise d'oeuvre :
ASP Architecture, mandataire (88)
Atelier 17-C Architecte associé (38)

Bureau d'études structure bois :
H-V Conseil (73)
Ingénierie bois (67)

Bureau d'études thermique :
Terranergie (88)

Entreprises bois :
Société Dauphinoise de Charpente
Couverture (SDCC) (38)

Fournisseurs bois :
Bois du Dauphiné (38)
Lignatec France
Bildau France
Sivalp



CARACTÉRISTIQUES

Structure :
Panneau de bois massif (CLT collé ou CLT cloué), épicea commun (Europe) traitement classe 2
Charpente traditionnelle (sapin, Auvergne-Rhône-Alpes), traitement classe 2

Revêtement extérieur :
Bardeau bois en mélèze (Europe) et revêtement métallique en zinc.

Menuiseries extérieures :
Menuiseries bois en pin maritime (Europe)

Isolation :
murs en laine de roche

Labélisation :
Label E + C -, Passivhaus



EDEN SUD

Réhabilitation et sur-élévation bois
de logements collectifs

VILLARD-DE-LANS

						
BOIS CONSOMMÉ	LIVRAISON	SURFACE DE PLANCHER	COÛT TOTAL	COÛT DU LOT BOIS	CERTIFICAT BOIS	RATIO BOIS
75,3 m ³	2020	1 050 m ² (dont 504 m ² extension)	1 550 000 € HT	255 777 € HT	—	149,4 dm ³ /m ²

**Notice architecturale :**

Le bâtiment a été conçu en 1963 à usage de maison d'enfance. Pour occuper le rez-de-jardin, dont la hauteur sous plafond est limitée (2,26 m), notre projet implante des duplex, prolongés d'un volume de séjour en ossature bois, et dotés de jardins. Au-dessus, deux niveaux de simplex sont aménagés et un hall-passerelle en bois ajouté, accessible depuis la rue. Les coursives sud sont remplacées par de vastes balcons filants en bois. Enfin, les combles sont remplacés par un attique en bois. Posé sur l'arase du bâtiment, il présente de généreux porte-à-faux, protégeant façades et balcons.

Approche environnementale :

Plutôt que de démolir l'existant, nous avons argumenté en faveur de sa sauvegarde et transformation, en le considérant comme une ressource. Le projet s'est appliqué à valoriser l'exposition plein sud du bâtiment, en y augmentant les percements et en les protégeant par des prolongements extérieurs et débords de toit. Bénéficiant d'une possibilité de raccordement au chauffage urbain, nous avons pris le parti d'un chauffage au sol à eau chaude, avec des chapes très fines et peu d'inertie, compatible avec des appartements occupés occasionnellement pour la plupart.

Descriptif technique :

L'usage du béton, laissé brut, a été réservé aux dispositifs d'accès, pris dans la pente, et aux murs des boxes auto. Partout ailleurs, le projet utilise le bois. La dépose des combles, la création de trémies pour les duplex et la suppression des chapes lourde, remplacées par des complexes isolants légers, ont permis de soulager sensiblement la descente de charges. Ainsi a été rendu possible l'ajout des balcons et de l'attique en bois, sans avoir à justifier les existants et à répondre au cadre parasismique de la construction neuve, le projet ajoutant moins de 20 % de surcharge.

**INTERVENANTS**

Maîtrise d'ouvrage :
PR Invest, promoteur immobilier privé

Maîtrise d'œuvre :
Atelier Multiple Architectes (38)

Bureau d'études structure bois :
Atelier bois BE (26)
Bois Conseil (38)

Bureau d'études thermique :
Thermibel (38)

Entreprises bois :
Royans Charpente (26)

Fournisseurs bois :
Piveteau bois (42)
Henry Timber (38)
Scierie Blanc (26)

**CARACTÉRISTIQUES**

Structure :
Charpente bois lamellé-collé
Solivage traditionnel
Panneau ossature bois poteau
poutre en épicéa (France)

Revêtement extérieur :
Bardage bois massif douglas

Isolation :
Laine de verre haute performance

Consommation énergétique :
109,4 kWhép / m² / an

Système de chauffage :
urbain



Crédits photos :

- page 7 : © Jean-luc Rousset
- page 8 : © Sandrine Rivière
- page 9 : © Sandrine Rivière ; © François Croisille
- page 10 : © Véronèse Photographe
- page 11 : © Chaveneau Ohashi Architecte
- page 12 : © En dehors des Clous
- page 13 : © HopDurable
- page 14 : © Sandrine Rivière
- page 15 : © François Croisille
- page 16 : © Silo architectes
- page 17 : © Takt Paysage
- page 18 : © Estelle Morlé
- page 19 : © Sandrine Rivière
- page 20 : © jmlanfrey
- page 21 : © Archicube ; © Commune les Eparres
- page 22 : © Sandrine Rivière ; © Kaptis
- page 23 : © Sandrine Rivière
- page 24 : © Sens architecture
- page 25 : © Guillaume COLIN ; © GCN
- page 26 : © Antoine Seguin
- page 27 : © Sandrine Rivière
- page 28 : © Sandrine Rivière
- page 29 : © Groupe Eole Architectes
- page 30 : © Salem Mostefaoui
- page 31 : © béatrice Caféri ; © Composite
- page 32 : © Stéphane Chalmeau
- page 33 : © AIS Ingénierie
- page 34 : © AIS Ingénierie
- page 35 : © gaec des gentianes
- page 36 : © Jim Prunier
- page 37 : © Annie Frenod
- page 38 : © juliette-thiant ; © nicolas-mitton
- page 39 : © Studio 4A
- page 40 : © atelier félix-faure
- page 41 : © Iris Rodet ; © Atelier17C
- page 42 : © Atelier multiple

Organisé par :



En partenariat avec :



CONTACTS

Axelle RIAILLE

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

axelle.riaille@isere.fr
04 76 00 34 24

Heidi KIRCHHOFF

Chargée de projets
FIBOIS Isère

contact@fibois38.org
04 76 47 10 12