

# Espace Multi-Activité & Groupe Scolaire de Saint-Pierre-d'Entremont

## Un ensemble architectural remarquable

Les deux bâtiments sont reliés entre eux par le préau de l'école et composent un ensemble cohérent, en accord avec le site, le paysage et le climat. L'EMA protège la cour de l'école (Sud-Est) du vent dominant d'ouest et ouvre grand sa structure aux craies et au soleil de l'Est. Le Groupe scolaire s'allonge contre le versant Sud de la montagne pour laisser place à la cour et aux colères centennales du Guiers Vif. Le traitement BBC et les couvertures photovoltaïques permettent d'obtenir un ensemble à énergie positive.

### EMA

Architecte mandataire : Philippe Bouche (architecte assistante Irina Balabanova) en association pour la conception et réalisation avec le groupement Archichart : Jean Brucy (programme et cohérence projet) – Giuseppina Ciaramella (OPC) – Philippe Michel-Mazan (HQE) – Bruno Marielle (bois) et Philippe Bouche.

La conception de l'EMA est le fruit du travail du groupement d'architectes Archichart tous issus de la filière bois active de Chartreuse. Leur volonté est d'exprimer le paysage à travers le matériau bois, qui le compose et le rythme.

Le bois massif, coupé dans la forêt voisine, compose l'ensemble de la structure et des parements. Les fermes sous-tendues sont mises en valeur par la lumière naturelle. L'EMA devient alors vitrine sur le paysage depuis l'intérieur, vitrine sur la transformation du bois depuis l'extérieur. La nuit et l'hiver la charpente est magnifiée lorsqu'ils sont éclairés.

Le poteau en arborescence sur l'entrée symbolise le respect de la forêt et donne l'échelle du bâtiment. Face à l'entrée le regard traverse le hall vers les pentes éclairées de Roche-Verand, puis longe le mur d'escalade vers le bourg et les sommets à l'Est. Les failles vitrées laissent entrer le paysage et les lumières rasantes qui dessinent le mur d'escalade.

Ainsi l'ensemble de l'espace offre une douce ambiance de bois lumineux et d'acoustique feutrée.

La mezzanine offre un point de vue plus ouvert sur le paysage en dominant la salle et l'entrée.

### Groupe scolaire

Architecte mandataire : Philippe Bouche (architecte assistante Irina Balabanova)

Composé sur une trame de 8x8m en poteaux-poutres, les parois sont en ossature bois, l'étage est supporté par un plancher mixte bois-béton. Comme pour l'EMA, l'ensemble des superstructures est en bois porté par un soubassement béton inscrit dans la pente.

Le parti pris architectural est d'offrir un maximum de surface à la cour de récréation, tout en conservant le plus de façade possible au sud, et en protégeant au maximum les enfants des intempéries. La cantine, salle de motricité et classes maternelles composent le rez de cour. Les classes primaires, les ateliers et la bibliothèque sont organisés à l'étage.

Le préau, sur pilotis pour des raisons de hauteur à préserver face aux crues centennales du Guiers est composé aussi entièrement de bois et relie l'école à l'EMA, à l'abri des intempéries. La composition de la façade principale (Sud) d'entrée regroupe les deux niveaux pour éviter l'impression de trop grande longueur. Elle harmonise l'aspect de la construction avec les maisons se trouvant en amont du versant. L'entrée principale s'ouvre directement sur la montagne par une verrière en toiture face à l'escalier. Cet espace central offre ainsi le reflet des lumières sur les feuillages et les falaises éclairées par le soleil du Sud.

L'École se veut un élément du paysage que peuvent aisément s'approprier les enfants comme leur « maison dans la montagne ».



©Réalisation : Marion Frachisse/PNRC – crédits photos : Philippe Bouche/Irina Balabanova



# Espace Multi-Activité & Groupe Scolaire de Saint-Pierre-d'Entremont

## Des équipements de service durables et élaborés dans une démarche de concertation

Construire un ensemble de bâtiments exemplaires, avec une approche durable, est un des objectifs qui a permis de fédérer un grand nombre de partenaires, les compétences et les passions de tous autour d'un projet commun.

- Le Groupe scolaire accueille depuis mi-décembre 2013 plus de 120 enfants de Saint-Pierre-d'Entremont Isère et Savoie. Maîtres d'ouvrages : mairies de Saint-Pierre-d'Entremont Savoie et Isère.
- L'espace multi-activité a ouvert ses portes aux utilisateurs en mai 2014. Maître d'ouvrage : Communauté de communes Coeur de Chartreuse

### Une offre plurielle pour répondre aux besoins d'un territoire de moyenne montagne

Dans un contexte de moyenne montagne, avec un habitat très dispersé, le renforcement des services à la personne est au cœur de la problématique d'attractivité et de cohésion des territoires. La construction de l'équipement de proximité à vocation intercommunale composé de l'Espace Multi-Activité (EMA) et du Groupe scolaire est née d'une volonté politique de répondre aux besoins des habitants, en recherchant l'optimisation et la mutualisation des espaces et des services.

Ces deux projets s'inscrivent dans le Pôle d'Excellence Rural des Entremonts « Des services innovants et structurants dans un territoire de moyenne montagne ». L'Espace Multi-Activité propose aux associations sportives locales et des 17 communes du territoire des équipements dédiés au basket, hand, volley, foot en salle, badminton, tennis, et un magnifique mur d'escalade.

L'objectif de cet équipement est d'accueillir dans de bonnes conditions le public scolaire des deux écoles primaires des Entremonts, les différentes associations sportives, ainsi que des manifestations reflet du dynamisme sportif du territoire. L'Espace Multi-Activité pourra également être support de produits touristiques tels que des stages sportifs.

Avec des maîtres d'ouvrage différents, les projets trouvent une complémentarité forte dans l'offre de services et une même unité de lieux (Le Replat). Cette complémentarité se traduit tant par des espaces mutualisés conçus et gérés en commun que par des usages réciproques des lieux. Ainsi par exemple, la salle de motricité du Groupe scolaire sert de dojo pour la pratique de judo ou taekwondo, et le restaurant scolaire peut être ouvert à des événements hors cadre scolaire.

### Du développement durable appliqué à des équipements de service

Les quatre piliers du développement durable sont explorés dans ces bâtiments. Social et gouvernance : pour les deux projets, ont été mises en œuvre une démarche participative forte et une gouvernance associant les acteurs (collectivités, assistance à maîtrise d'ouvrage ...) et les utilisateurs (associations, instituteurs, utilisateurs...). Cette démarche est aussi garante de l'implication des usagers dans le fonctionnement ultérieur de l'équipement.

Au point de vue environnemental, les deux projets ont été l'objet d'une recherche de Haute Qualité Environnementale (HQE), en associant également les usagers dans le choix des cibles prioritaires: économies d'énergie, matériaux sains, qualité acoustique... Les tests d'étanchéité à l'air le confirment, avec un niveau proche de celui d'une maison d'habitation classée passive ! Les panneaux photovoltaïques en toiture participent à la performance globale du bâtiment, ainsi que le branchement sur le réseau de chaleur urbain de Saint-Pierre-d'Entremont.

Dans le champ de l'économie, la cohérence du projet se retrouve dans l'exploitation de la filière bois locale, la complémentarité des usages loisirs/tourisme, les économies d'investissement et de fonctionnement.

Enfin, l'Espace Multi-Activité est aussi une démonstration d'un savoir-faire local : un engagement et un investissement de toutes les parties prenantes. Les élus de l'intercommunalité et des communes, les élus du Parc Chartreuse, l'Association d'animation locale et les utilisateurs, architectes et bureaux d'études, la filière bois dans son entier, les entreprises : ces riches échanges humains sont tissés en toile autour et dans les murs !



© Réalisation : Marion Frachisse/PNIC - crédits photos : Brigitte Bienassis/Pascale Rey

## 2 BATIMENTS, 2 DEMARCHES AU SERVICE DE LA VALORISATION DES BOIS DES TERRITOIRES ALPINS : La reconnaissance en AOC des bois de Chartreuse et la certification Bois des Alpes L'illustration de la haute valeur ajoutée des bois locaux

### La traçabilité pour prouver l'origine des bois

La richesse forestière du massif de Chartreuse est incontestable. Conscients, des enjeux liés à la filière forêt bois du territoire, les élus ont souhaité la promouvoir au mieux. Dès sa conception, la ressource bois et les savoirs locaux se sont inscrits en filigrane du projet. L'équipe de maîtrise d'œuvre organisée autour d'un groupement d'architectes de Chartreuse s'est doté d'un bureau d'études bois, créant ainsi de belles synergies en faveur de la valorisation et de la mise en œuvre du bois de Chartreuse. Ses spécificités, bois massif de grandes portées et de très grande résistance, ont dirigé l'écriture architecturale et le système constructif.

Mais pour construire en bois local, encore faut-il être capable de garantir son origine.

Un dispositif de traçabilité des bois a été élaboré dans le cadre de la démarche AOC en toute cohérence avec le système mis en place par l'association Bois des Alpes. Intégrant l'ensemble de la profession, sylviculteurs, entreprises de travaux forestiers et scieurs, en lien avec les charpentiers et architectes, cette traçabilité a été testée grandeur nature sur le projet de l'Espace Multi-Activité. Pour les acteurs de la filière, il s'agissait de s'assurer que le dispositif est fiable, viable et opérationnel.

Le bois a été fourni par les communes des Entremonts, prélevé sur les forêts communales de Saint-Pierre-d'Entremont, Entremont-le-Vieux et Corbel. Ils ont été marqués en forêt et suivis jusqu'au sciage final. Suite à un appel d'offre publique, le sciage a été confié à la scierie Sourd basée à Saint-Pierre-d'Entremont. Le suivi documentaire et physique des bois a été assuré par l'entreprise et contrôlé par un bureau de contrôle agréé. Les sciages ont ensuite été séchés au séchoir de Saint-Pierre-d'Entremont.

### Un classement mécanique pour valoriser la haute performance du bois local

Les sciages de sapin et d'épicéa sont classés en fonction de leur résistance. Ces classements sont définis par une norme qui préconise les usages des différentes essences. Pour le sapin et l'épicéa ces classes vont de C18 à C40. La classe C40 correspond à la plus haute résistance. Pour l'Espace Multi-Activité, structure poteaux-poutres, charpente, ossature bois, plancher mixte béton ont été conçus avec des bois de très haute résistance mécanique (C40).

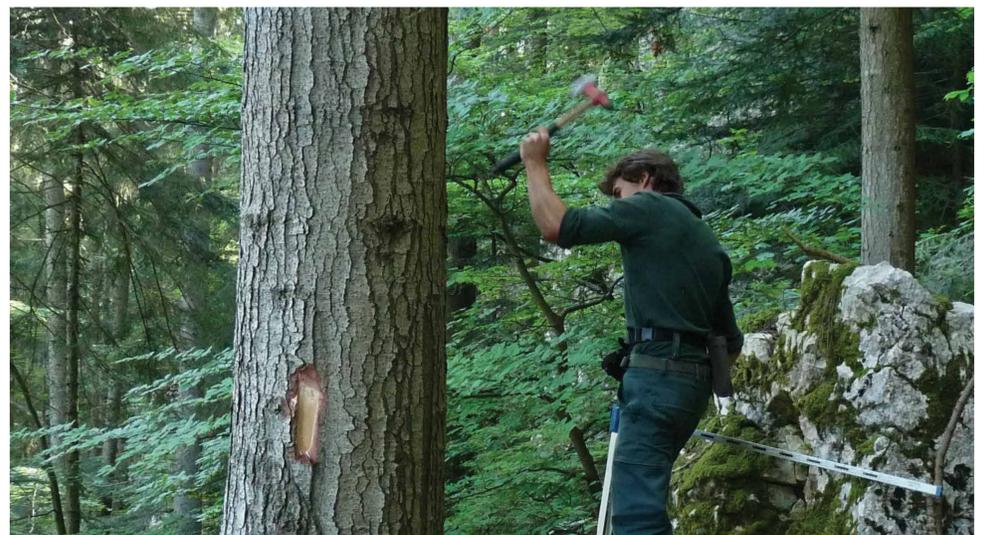
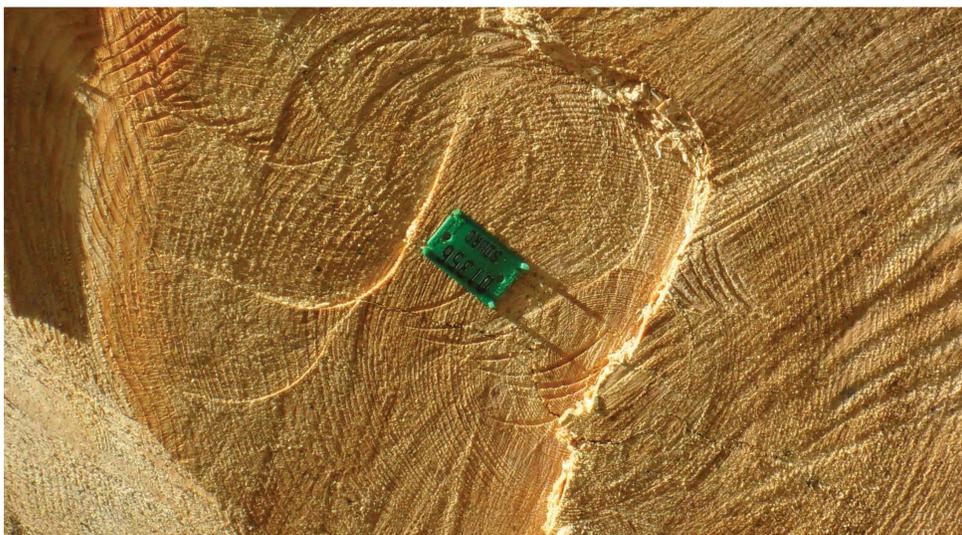
Les bois massifs structuraux résineux (sapin et épicéa) ont été présélectionnés sur « pied » dans la forêt d'Entremont par la méthode de mesure Sylvatest (ultrason). Ce travail a été coordonné par le Parc Naturel de Chartreuse, et réalisé par un bureau d'études spécialisé. Les arbres sélectionnés ont ensuite été abattus, sciés, séchés et classés structurellement. Sur les 40 grumes retenues au départ, une seule a été rejetée !

Pour authentifier la qualité du bois de Chartreuse, on a eu recours au classement mécanique et non pas au classement visuel couramment utilisé.

Les deux bâtiments font partie du programme 100 constructions publiques en bois local et du réseau de 20 bâtiments-pilotes en bois des Alpes répartis sur l'ensemble du territoire alpin et mis en œuvre dans le cadre de la stratégie forestière alpine.

Construire un bâtiment exemplaire basé sur la valorisation du bois de Chartreuse et l'approche durable, a permis de fédérer volonté, compétences, envies et passions

Considérée comme vitrine d'un territoire en mouvement, la démarche ne demande qu'à être reproduite.



# Espace Multi-Activité & Groupe Scolaire de Saint-Pierre-d'Entremont

## 2 BATIMENTS, 2 DEMARCHES AU SERVICE DE LA VALORISATION DES BOIS DES TERRITOIRES ALPINS : La reconnaissance en AOC des bois de Chartreuse et la certification Bois des Alpes

### Bois de Chartreuse et Bois des Alpes, une même philosophie

#### Une filière bois locale organisée

La forêt constitue la première ressource végétale naturelle de Chartreuse. Ce territoire a su maintenir un tissu de scieries artisanales en capacité de transformer une part importante de la récolte de bois d'œuvre résineux. Le confortement de ces entreprises locales est un enjeu fort pour la gestion forestière du massif. Le développement récent de coopérations entre concepteurs, charpentiers et scieurs et la promotion de l'utilisation des bois de Chartreuse sont des atouts importants dans la structuration de la filière forêt et bois.. Ces acteurs se sont d'ailleurs réunis au sein du CIBC (Comité Interprofessionnel du Bois de Chartreuse). Cette association assure la promotion collective du bois de Chartreuse, apporte une assistance technique et représente les acteurs sur la place économique et politique locale. En 2013, le CIBC regroupait 360 adhérents : sylviculteurs (particuliers, Communes et Etat), bûcherons, exploitants, scieurs, charpentiers et architectes.

#### La démarche de reconnaissance en AOC des Bois de Chartreuse

Le CIBC accompagné du PNR Chartreuse, des communes et des communautés de communes a engagé une démarche de reconnaissance en AOC des Bois de Chartreuse, une première en France.

Cette réflexion a été lancée en 2001 dès le vote de la loi forestière permettant de décliner l'AOC dans le secteur du bois. La démarche est officiellement lancée lorsque l'INAO (Institut National des Appellations d'Origine) juge en 2008, le dossier recevable.

Depuis, de nombreux travaux ont permis de répondre à toutes les demandes de l'organisme: traçabilité, spécificité, notoriété, organisme de défense et de gestion ... Début 2014, une commission d'enquête a validé les derniers éléments du dossier en voie de finalisation.

Pour cet équipement des Entremonts, 100% des bois mis en œuvre sont certifiés Bois des Alpes, dont 70 % conformes au cahier des charges de l'AOC (grandes portées et grosses sections). Charpentiers et scierie sont également certifiés Bois des Alpes.

#### La démarche de certification Bois des Alpes

La certification Bois des Alpes, accréditée par le COFRAC, a été construite de façon concertée avec les institutionnels et les acteurs de la filière et garantit :

- l'origine des bois qui proviennent des forêts du massif alpin gérées durablement (avec périmètre de transformation arrêté au massif alpin et départements limitrophes) grâce à un système de traçabilité,
- les caractéristiques techniques (résistance mécanique, séchage, etc.) répondant aux attentes du marché,
- le respect des normes en vigueur (CE, DTU, etc.),
- l'intervention d'entreprises organisées en grappe.

C'est grâce aux acteurs du Comité de massif qui portent la stratégie forestière alpine, que la certification Bois des Alpes a vu le jour. En développant les circuits courts elle structure et renforce la compétitivité des entreprises alpines de ce secteur.

#### Concilier deux démarches qui se renforcent mutuellement

Ces deux bâtiments symbolisent l'alliance entre Bois de Chartreuse et Bois des Alpes. La reconnaissance mutuelle de ces deux démarches s'est exprimée dans une convention établie lors de la réalisation du projet de l'Espace Multi-Activités.

Ce fût l'occasion de tester la mise en place de la traçabilité des Bois de Chartreuse (étape incontournable pour l'obtention de la future AOC Bois de Chartreuse) et sa totale adéquation avec le système de traçabilité proposé par Bois des Alpes.

Une belle alliance qui se décline aussi du point de vue esthétique.

