



La construction de ce bâtiment a bénéficié du soutien de l'Europe à hauteur de 1 156 500 €, de la Région et de l'État, dans le cadre de la CIMA (Convention interrégionale du Massif des Alpes) concernant le financement de l'ossature réalisée avec du bois local.

Le premier bâtiment « Bois des Alpes » est en Savoie

À Saint-Jean-d'Arvey, tout près de Chambéry, le nouveau bâtiment multifonctionnel est exemplaire à plusieurs titres. Bioclimatique, chauffé au bois et peu gourmand en énergie, il est construit avec des bois de la forêt communale et d'autres essences locales. Une réalisation jusqu'au-boutiste qui a reçu la certification « Bois des Alpes », la première en Rhône-Alpes.

» UNE OPÉRATION PILOTE

Afin d'optimiser le bilan économique, social et environnemental de son bâtiment, la commune de Saint-Jean-d'Arvey a choisi d'être la première à mettre en œuvre du bois certifié « Bois des Alpes ». Cette certification développée à l'échelle du massif alpin garantit :

- que les bois proviennent du massif et qu'ils sont issus de forêts gérées durablement,
- que les éléments de structure sont séchés et caractérisés mécaniquement, conformément aux normes en vigueur (ici, 60% des sciages de sapin utilisés affichaient une résistance mécanique supérieure à la classe C 30),
- que les produits sont transformés dans des entreprises locales, organisées « en grappes » et ayant mis en place un système de traçabilité. ◀◀

Montrer qu'il était possible de réaliser un bâtiment moderne, énergétiquement performant et qui valorise le bois local, tel était l'objectif des élus de la petite commune savoyarde de Saint-Jean-d'Arvey. Déjà sensibilisés à la démarche sous l'impulsion du maire,

Jean-Claude Monin, c'est un voyage au Vorarlberg, région d'Autriche pionnière en matière de construction durable, qui les a définitivement convaincus. Pour ce nouvel équipement destiné à accueillir la mairie, la bibliothèque, la crèche et la garderie scolaire, l'architecte



Au fur et à mesure de l'exploitation (été 2010), la qualité de 680 m³ de bois a été caractérisée au sylvatest, avec un taux d'acceptation de 77%.



Les planchers sont constitués de planches de 220 x 50 mm de section, disposées verticalement en quinconce et assemblées par des vis de 180 mm de longueur.

À l'avant du bâtiment, les résilles extérieures sont faites de mélèze des forêts des Hautes-Alpes.

►► CONSTRUIRE EN « BOIS DES ALPES »

Créée en 2008, l'association « Bois des Alpes » réunit les acteurs de la filière forêt-bois souhaitant valoriser les bois du massif alpin français par la création d'une offre de qualité et de services exemplaires en termes de développement durable : la certification « Bois des Alpes ». Cette certification garantit l'origine des bois avec une véritable traçabilité, la qualité des produits dans le respect des normes en vigueur (bois écocertifiés, respect du marquage CE, bois classés structurellement, séchés selon les normes) et la transformation du matériau par des entreprises locales. L'association accompagne les maîtres d'ouvrage, principalement publics, qui souhaitent construire des bâtiments avec du bois certifié « Bois des Alpes ». Dernier bâtiment certifié, l'Atelier Bois ONF de Barrême (04) est la première construction en bois des Alpes dans le sud du massif alpin. ◀◀

Vincent Rocques a proposé une structure sur trois niveaux distincts, accessibles de plain-pied et scindés en deux parties. Un noyau central longitudinal en béton assure le contreventement et la tenue au séisme. Une structure en bois massif vient entourer ce volume pour former les planchers en dalles opportunes et les façades en ossature bois.

DU BOIS DE QUALITÉ SUPÉRIEURE
L'originalité de ce projet réside dans la fourniture du bois à l'entreprise de construction et dans le suivi de sa qualité tout au long de la chaîne d'exploitation et de transformation. Saint-Jean-d'Arvey est propriétaire d'une forêt de 550 hectares, moitié feuillue, moitié résineuse, certifiée PEFC et gérée par l'Office national des forêts. Plutôt que recourir à du mélèze de Russie, comme

cela était proposé au départ, la commune a donc souhaité que les bois de structure proviennent de sa propre forêt. « Cette détermination est d'autant plus louable, précise Laurent Malabeux, agent ONF du secteur, qu'elle induit des contraintes et multiplie les étapes, alors qu'il aurait été plus simple de se fournir chez un négociant bois. » Une coupe de 1 320 m³ de sapins, prévue dans l'aménagement forestier, a été martelée en 2009. Trois qualités de sapins ont été identifiées : 15% de bois de qualité palette ou bois-énergie, 43% de bois de charpente courante (bois droit, nœuds de petite taille) et 40% de bois de charpente de très bonne qualité (classement mécanique C 40 nécessaire à la construction du bâtiment). Ces derniers représentaient 522 m³ de sapins, bois droit, sans nœuds, sans



L'espace multimedia.



L'escalier intérieur, lui aussi en bois.



Coupe R+1 permettant de voir la structure en « noyau » béton, avec son enveloppe bois périphérique.

défauts, d'un accroissement régulier. À noter que 2% de feuillus ont également été coupés. Ils ont été vendus ainsi que les sapins de qualités charpente courante et palette.

CIRCUIT COURT

La commune a confié à des entreprises locales l'exploitation (bûcheronnage/débardage) et la transformation (sciage/séchage/transport) de ces produits. Afin de superviser les différentes étapes, l'ONF, pour l'exploitation des bois, puis le bureau d'études bois CBS ont été retenus. Les bois ont donc été sciés et séchés par une scierie du massif des Bauges, puis mis à disposition de l'entreprise de construction bois retenue pour la réalisation du bâtiment, située elle aussi dans le massif. Le but était de favoriser les circuits courts. La qua-

lité des sciages a été caractérisée au sylvatest avant qu'ils soient mis en œuvre par l'entreprise. Les autres éléments en bois, bardage et menuiseries extérieures, ont été réalisés dans d'autres essences (mélèze notamment...) toutes certifiées « Bois des Alpes ». « Au final, l'utilisation de bois local a représenté un surcoût de 0,3% », déclare Adeline Vincent, adjointe à l'environnement. Un investissement qui conduit à des résultats exemplaires sur tous les plans. Pour pousser la démarche jusqu'au bout, le bâtiment est relié à la chaufferie bois du village, alimentée en majorité par des plaquettes forestières issues de la forêt communale. Bien conçu et bien isolé, le bâtiment ne devrait pas consommer plus de 45 kWh/m²/an, une performance largement conforme au label BBC (Bâtiment Basse consommation). ≡

►► FICHE D'IDENTITÉ

Maître d'ouvrage : commune de Saint-Jean-d'Arvey (73) - AMO : CAUE de Savoie, Chambéry (73) - Architecte : Agence Vincent Rocques Architecte, Saint-Jorioz (74) - Bureau d'études bois : CBS, Les Écorces (25) - Scieur : Scierie Dagand, Cusy (74) - Constructeur bois : Darvey, Lescheraines (73) - Années de construction : 2011/2012 - Shon : 900 m² - Coût de la construction : 2 830 k€ HT - Coût du lot bois : 970 k€ HT - Volume de sciages : 280 m³ ◀◀