



© Renaud ARAUD

Téléphérique des deux Alpes, un projet titanesque avec le bois comme solution

Le remplacement de la télécabine du Jandri Express par un téléphérique 3S aux Deux Alpes vise à améliorer l'infrastructure du célèbre domaine skiable. Le défi ? Avoir l'impact le plus faible possible sur ce fabuleux environnement. Intégration au paysage, architecture raisonnée et solutions bois ont apporté les réponses. Après 18 mois de travaux, ce projet prend fin et sera inauguré au cours du mois de décembre.

Pourquoi le Bois ? Pourquoi le Kerto® LVL ?

Les poutres en Kerto LVL S ont été retenues par les concepteurs du projet (ATEAM Architectes et Gustave, bureau d'étude) pour réaliser les casquettes de toit de ces stations. «Le choix du Kerto LVL a été fait pour des parties très spécifiques qui réclamaient de hautes performances. Ce produit présente des caractéristiques particulières et surtout très élevées par rapport à un matériau standard, puisque c'est un matériau issu de la technologie du bois » explique Antoine Roux du bureau d'études Gustave Ingénieur. Sur cet ouvrage, les poutres de Kerto LVL franchissent ainsi des portées allant jusqu'à 24 mètres. Une prouesse qui octroie à l'ouvrage une écriture et une légèreté saisissantes.

Forces du Kerto LVL

Le choix du bois, et en particulier du Kerto LVL S, s'est imposé pour plusieurs raisons :

- **Portées exceptionnelles** : Le Kerto LVL permet des portées allant jusqu'à 24 mètres, idéales pour les structures de grande envergure.
- **Résistance et performance** : Connu pour sa robustesse et ses excellentes performances mécaniques, le Kerto LVL offre un rapport performance/poids remarquable.
- **Durabilité et frugalité** : Ce matériau est non seulement durable mais aussi économe en matière première, ce qui en fait une option écologique à très faible impact carbone.
- **Produit décarboné** : Fabriqué à partir du bois, ce produit de structure présente des émissions de CO₂ négatives (-783 kg CO₂ eq/m³ *) Un atout de taille pour répondre aux exigences de la réglementation pour décarboner la construction



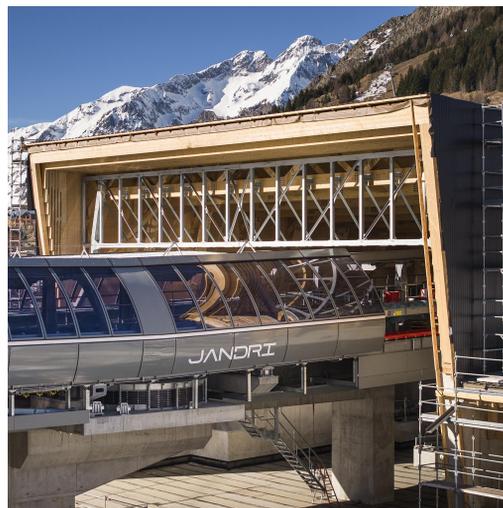
© ATEAM Architectes

* Source : Environmental Product Declaration Kerto® LVL, 2022

De la forêt à l'ouvrage

La collaboration entre Metsä Wood et le Groupe ISB a été cruciale pour la réussite de ce projet. Metsä Wood a fabriqué et usiné les poutres en Kerto LVL, tandis que le Groupe ISB a permis le lien entre le projet et cet industriel d'exception. Un lien en termes d'approvisionnement et de logistique, mais aussi en termes de connaissance des marchés et de compétences pour intégrer ce produit aux projets. Leurs savoir-faire combinés a permis de respecter les délais particulièrement contraints et de surmonter les défis propres à cette réalisation hors normes.

Ce projet est un exemple parfait de conception intelligente et de collaboration dans le domaine de la construction bois à faible impact, démontrant comment les solutions de haute performance proposées par Groupe ISB peuvent transformer des défis en réussites.



© Renaud ARAUD et Maxime BROCHIER

« Nous avons tenu à privilégier l'utilisation du bois, un matériau durable et renouvelable, en parfaite harmonie avec la signature architecturale du projet et la vision à long terme du nouveau Jandri pour les 50 prochaines années. Le bois allie technicité et noblesse, tout en garantissant la pérennité de la structure. »

Yann CARREL – Direction des Opérations SATA Group AEON - Opérateur du domaine des 2 Alpes

Interview de Johann SEVESSAND – Architecte, Cofondateur ATEAM Architectes



Johann SEVESSAND
Architecte, Cofondateur ATEAM Architectes

Comment une agence d'architecture s'empare-t-elle d'un projet aussi hors norme que le téléphérique du Jandri aux 2 Alpes ?

L'intention du maître d'ouvrage était un « projet signature », sur un ouvrage peu courant, avec un enjeu de volume de travaux inédit. C'est une aventure ! Une année d'esquisse (et vingt-six versions) aura été nécessaire pour aboutir aux plans finaux. Chez ATEAM Architectes, un projet courant nécessite une personne à mi-temps. Pour ce projet 5 personnes ont travaillé à temps plein. Il nous a fallu concevoir avec une réalité complexe, en anticipant la phase de mise en œuvre, en tenant compte des conditions extrêmes... pour imaginer un projet qui fasse rêver, ET qui plaise, ET que l'on sache réaliser.

Comment réduire l'impact d'un tel projet ?



© Renaud ARAUD et Maxime BROCHIER

L'idée de pentes uniques en toiture s'est imposée naturellement pour insérer les bâtiments, imposants par leurs volumes, dans la pente tout en soulignant le parcours. Pour la structure, le béton était une nécessité, notamment en soubassements. En contrepartie, nous sommes allés plus loin que prévu avec le bois, soutenus par SATA Group AEON qui était convaincue par l'intérêt de ce matériau. Le bâtiment G1, par exemple, compte une très grande part de bois : en couverture, en charpente et pour une partie des murs. Les éléments préfabriqués ont permis un gain de temps, un gain carbone et un gain en énergie (du fait de l'économie de transports). De la même manière, la gare intermédiaire, à 2 600 mètres d'altitude, abrite une charpente en bois lamellé collé. A 3200 mètres, les contraintes s'intensifient, avec des vents soufflant jusqu'à 220, 240 km/h et des projections de pierres. Nous avons donc opté pour un mix charpente métallique contreventée avec du Kerto LVL. Au-delà des avantages en termes de performances techniques ou d'impact carbone, cette hyper présence du bois présente un autre avantage : le bois participe à l'ambiance des lieux.

Qu'est-ce que le Kerto LVL a apporté au projet ?

Avec le bois, on parvient à obtenir une ambiance, une chaleur qui suit tout le parcours, jusqu'à 3200 mètres d'altitude. La perception de la remontée est différente. Cela fait naître quelque chose dans la perception de l'utilisateur... Au-delà de cette identité, le Kerto LVL, du fait de sa légèreté, était idéal pour monter à 2600 ou 3200 mètres. D'autres facteurs nous ont convaincus : sa rigidité supérieure au bac acier, le fait qu'il se prête à la préfabrication pour simplifier la mise en œuvre, et beaucoup d'avantages techniques... Ce choix a nécessité un arbitrage, parce que plus onéreux mais beaucoup plus qualitatif.

Carte d'Identité du Projet

- **Projet** : Remplacement de la télécabine Jandri Express par un téléphérique 3S
- **Localisation** : Les Deux-Alpes, Isère
- **Maîtrise d'ouvrage** : SATA Group AEON
- **Livraison** : décembre 2024
- **Architecte** : ATEAM Architectes
- **Bureau d'études** : Gustave Ingénieur
- **Solutions Bois** : Groupe ISB
- **Fabricant Kerto® LVL** : Metsa Wood
- **Négoce bois** : Lalliard
- **Charpentier** : Les Chalets Verney
- **Photographies** : Renaud ARAUD, Maxime BROCHIER, ATEAM Architectes, Groupe ISB - Vidéo : [Vidzit](#), Groupe ISB

Pour visionner la vidéo sur cette réalisation hors norme, suivez le code !



À propos du Groupe ISB®

Le Groupe ISB® est le leader des produits et solutions bois en France avec un chiffre d'affaires de 210 millions d'euros, réalisé dans la métropole mais aussi à l'export. Il transforme le bois depuis cinq sites en France et emploie 400 personnes.