

# TÉLÉSIÈGE 6 PLACES DE LA STATION D'AURON

## CONDITIONS EXTRÊMES POUR CHANTIER D'ENVERGURE



Le chantier comprend la construction de 2 gares (départ et arrivée), de 11 pylônes et l'aménagement des pistes et du réseau neige.



### LE CHANTIER

► Le Syndicat Mixte des stations du Mercantour a mené un projet de construction d'un télésiège débrayable 6 places sur la station de ski d'Auron (06) et des travaux annexes. Cependant ce projet prévoyait la destruction d'individus de trois espèces végétales protégées. Le maître d'ouvrage a donc dû demander une dérogation auprès du Conseil National du Patrimoine Naturel. « Afin de valider notre dossier, nous avons notamment réimplanté des espèces végétales protégées, situées sur le tracé du chantier, dans une autre zone du domaine skiable », explique Colette Fabron, maire d'Auron. D'autre part, « ce nouveau télésiège représente un développement économique important pour la commune », ajoute-t-elle.



**Lancement du chantier :** mai 2015

**Livraison :** novembre 2015

**Effectif :** 12 entreprises présentes, soit 80 personnes sur site

**Maître d'ouvrage :** Syndicat mixte des stations du Mercantour

**Maîtres d'œuvre :** Cabinet E.R.I.C (Études et réalisations d'installations à câbles)  
AD21 (Pistes et Neige de Culture)  
RTM (sécurisation du site)

**La station de sports d'hiver d'Auron (Alpes-Maritimes) a remplacé 3 anciennes remontées mécaniques par une nouvelle génération de télésiège. L'un d'entre eux permettra aux skieurs d'accéder aux pistes situées entre 1 900 et 2 450 m d'altitude. Il fut réalisé avec succès par un parc de 12 entreprises dont Valtinée, le fournisseur local de béton.**

**E**n pleine période estivale, entre accès difficile, températures élevées et délais serrés, les entreprises ont dû faire preuve d'imagination !

« Les travaux doivent être terminés avant le 1<sup>er</sup> novembre afin de limiter les aléas climatiques (gel, pluie, neige) qui perturberaient les approvisionnements en matériels », résume Serge Ferreri, le représentant du maître d'ouvrage.

Pour répondre à toutes les contraintes de ce chantier d'envergure, l'entreprise Valtinée a opté pour un béton bas carbone de haute durabilité formulé à base d'un ciment à faible chaleur d'hydratation,

permettant de maintenir l'ouvrabilité du matériau pendant près de 3 heures. Un atout de taille, à la fois pour réaliser le coulage lors des fortes chaleurs d'été mais aussi pour composer avec les aléas du transport.

### EXIGENCE... HAUTE MONTAGNE

Dans un environnement alpestre, la livraison en matériels de construction demande une organisation quasi... militaire. « Le site où se situe les 11 pylônes est très difficiles d'accès : parfois jusqu'à 60 % de pente, pour 450 m de dénivellé ! », précise Serge Ferreri.



### CONTACT

VALTINÉE

06420 Saint-Sauveur-Sur-Tinée – Tél. : 04 93 23 27 27

info@valtinee.fr



## EN CHIFFRES

# 250 m<sup>3</sup>

de béton coulé par la société Trame pour la réalisation des 11 pylônes

# 450 m

de dénivellé, avec des pentes atteignant 60 %

# 5 mois

d'études pour élaborer la formulation du béton



« Face à la difficulté d'accès des pylônes à réaliser, nous avons opté pour un approvisionnement du béton par hélicoptère. » Serge Ferreri, représentant du maître d'ouvrage

Les camions toupies ne pouvant pas monter jusqu'au site, les livraisons de béton et de matériels de coffrage ont été réalisées par hélicoptère par la société Trame (en charge du montage du télésiège). Avec un rythme de rotation élevé, celui-ci pouvait transporter jusqu'à 330 litres de béton par trajet. Pierre Mario, dirigeant de l'entreprise Valtinée, confirme : « chaque pylône a nécessité 2 à 3 camions toupies de BPE, à raison d'environ 18 rotations d'hélicoptère par camion ! »

## UN BÉTON SUR TOUS LES FRONTS

Pour réaliser des travaux en haute montagne, la norme NF EN 206-1 exige un béton qui résiste au gel sévère et à la

présence d'agents de déverglaçage. « Avec l'aide de Lafarge, nous sommes partis sur une formulation XF4 C30/37 (42,5) particulièrement adaptée aux différences de température, aux cycles gel/dégel et aux sels de catégorie A et B », explique Pierre Mario.

« Cette formulation intégrant un ciment bas carbone a aussi permis d'attester des efforts du projet en termes de respect de l'écologie », conclue-t-il.

En plus d'être bas carbone (plus de 27% de réduction par rapport au standard), le ciment CEM II/B-M (LL-S) 42,5 N CE CP2 NF, produit à l'usine Lafarge de Contes locale, est à faible montée en température, donc idéal pour les coulages d'été avec des températures allant jusqu'à 35°C.



## À PROPOS

### VALTINÉE

► Valtinée est une entreprise familiale fondée en 1927 et basée à Saint-Sauveur-sur-Tinée (06).

Elle intervient en montagne, d'une part dans la construction de bâtiments privés et publics (chalets, immeubles, locaux techniques..., ou encore villas de luxe) et d'autre part, dans la réalisation d'ouvrages divers (travaux publics). L'entreprise affiche un CA de 7 à 8 millions d'euros, et emploie 33 salariés.

Béton héliporté sur le chantier entre 1450 et 1900 m d'altitude.



## UNE COLLABORATION GAGNANTE

► La formulation du béton a été étudiée par Valtinée, avec le soutien du responsable support technique client de Lafarge. Les différents tests et essais de durabilité ont ainsi été réalisés au laboratoire technico-commercial de Lafarge. « Grâce à ce partenariat, nous avons pu composer une formule qui résiste aux différences de température, au gel et au sel. Pour s'en assurer, nous lui avons fait subir des tests, avec des cycles de gel/dégel (de -20° à +20°), et ce pendant 56 jours », précise Pierre Mario.