

La toute dernière technique à 2 câbles à Oberstdorf

Le téléphérique du Nebelhorn à Oberstdorf dans la région d'Allgäu, Allemagne, est le second téléphérique à 2 câbles sans fin réalisé par Leitner. Il est en service depuis la fin mai de cette année et présente différentes premières techniques.

Le parcours du nouveau téléphérique à deux câbles sans fin par la piste de saut d'Oberstdorf est impressionnante.



*Texte et illustrations :
Damian Bumann*

Leitner a, avec de considérables développements dans le domaine de la technique à 2 câbles, défini de nouvelles références. Les innovations constituent une symbiose de la technologie mono-câble et 3 S. La technique à 2 câbles a été pour la première fois combinée aux cabines de 10 places Symphony de Leitner. Les avantages du système permettent avant tout des frais d'entretien réduits et une plus grande longévité.

Priorité aux nouvelles constructions

La nouvelle construction du téléphérique du Nebelhorn a été avancée de presque six mois pour utiliser au mieux la durée de fermeture de 6 mois de la Nebelhorn AG par les autorités en mai 2020 en raison de la Pandémie Covid 19. Une année après les responsables de l'entreprise constatent que cette décision courageuse avait été payante. Pas même une année plus tard les travaux de construction du téléphérique moderne à 2 câbles sans fin de

Leitner étaient terminés conformément aux plans. Le nouveau téléphérique remplace celui à va-et-vient qui date de 1977 sur le tronçon Oberstdorf-Seealpe-Höfatsblick. La première section Oberstdorf-Seealpe mesure une longueur développée de 2149 m et la seconde section Seealpe-Höfatsblick une longueur développée de 2525 m. La nouvelle installation assure au Nebelhorn une technique de transport moderne, de même qu'une capacité supérieure jusqu'à 1200 personnes/heure, laquelle peut être augmentée jusqu'à 1500, dans la mesure où la vitesse maximale de 7 m/s peut être utilisée et d'autres véhicules intégrés. Un service de transport jusqu'à la station Höfatsblick à 2224 m existe depuis 91 ans. Et depuis 1990, un téléphérique à va-et-vient conduit de l'Höfatsblick au Nebelhorngipfel.

Nombreuses particularités techniques

Le train de roulement constitue un élément central du dernier développement de la technique à deux câbles. Les techniques de fabrication et composants



Une nouvelle station, des bâtiments administratifs ont vu le jour sur la station inférieure en moins de douze mois.



Les deux sections ont été équipées du DirectDrive de Leitner.



Les plaquettes de serrage hydrauliques incorporées pour pouvoir transférer rapidement les câbles porteurs constituent une particularité technique.



La station intermédiaire et celle supérieure ont été conçues et réalisées par le bureau d'architectes +Design Arnold Perren Zurniwen gmbh de Zermatt.

de précision analogues à ceux de la construction aéronautique soulignent le standard technique élevé de ce nouveau train de roulement pour téléphérique à deux câbles. Etant donné que la plupart des pièces sont fraisées dans la masse, de nombreux cordons de soudure relevant de la sécurité, de même que leur contrôle non invasif sont supprimés. La construction présente une stabilité nettement supérieure avec simultanément un poids plus faible. Contrairement aux galets de roulement classiques, ceux des nouveaux trains de roulement en matière plastique ont été réalisés avec des bordures latérales de profil spécial. En cas de besoin, les galets peuvent transférer les charges complètes du véhicule et de relevage des câbles lors du passage des pylônes. La longévité du câble porteur est prolongée par ce nouveau développement le préservant. Les guidages du câble porteur sur les patins des pylônes sont en matière plastique et en conséquence ne doivent plus être graissés.

La réalisation des stations constitue un résultat supplémentaire de la symbiose entre la technologie monocâble et 3S éprouvée. Les guidages ont été inclinés de trois degrés pour pouvoir utiliser de façon optimale la force ascensionnelle. Il en résulte une plus faible dépense d'énergie à la décélération et à l'accélération des véhicules. De ce fait les stations ont pu ainsi être réalisées plus compactes

et moins encombrantes, ce qui se remarque en particulier dans la station inférieure. Leitner a intégré les mécanismes d'accélération et de décélération, le déport du câble de traction, de même que les unités d'entraînement et de renvoi dans la nouvelle technique à deux câbles à partir de la technologie éprouvée depuis des années des téléphériques à va-et-vient monocâbles. Le téléphérique du Nebelhorn est par ailleurs le premier téléphérique à va-et-vient à deux câbles entraîné sur les deux sections avec l'entraînement Direct-drive de Leitner efficace sur le plan énergétique et préservant les ressources. Les appareillages de pincement hydrauliques incorporés pour le déplacement des câbles porteurs sur les deux sections constituent une autre particularité technique. On peut ainsi rapidement déplacer les câbles porteurs lorsque ceci est exigé par les prescrip-



La moderne station inférieure du téléphérique a été étudiée et réalisée par le bureau d'architectes Hermann Kaufmann Partner ZT gmbh de Schwarzach bei Bregenz.

tions légales. Les câbles porteurs de la Société Bridon montés sur les anciens téléphériques va-et-vient voici trois ans ont pu être récupérés pour les nouveaux téléphériques à deux câbles sans fin et continuent ainsi à assurer leur service.

La durabilité occupe le premier plan

Le constructeur de téléphériques Leitner a fait fonction d'entreprise générale vis-à-vis de la Nebelhorn AG. La Société Altmann du canton de Schwyz a assuré le montage des six pylônes et stations et a également installé et exploité trois téléphériques de transport de matériaux pour ces chantiers. La station intermédiaire et celle supérieure de grandes dimensions ont été conçues par le cabinet d'architectes + Design Arnold Perren Zurniwen gmbh de Zermatt. Et l'élégante station inférieure intégrée aux bâtiments administratifs a été conçue et réalisée par le bureau d'architectes Hermann Kaufmann Partner gmbh de Schwarzach bei Bregenz. Il a, à cette occasion, été retenu des fournisseurs locaux distribuant des matériaux régionaux. Les bâtiments s'intègrent harmonieusement dans leur environnement grâce à leur construction moderne en bois. Les halles des stations ont été habillées de façon transparente pour qu'un maximum de lumière du jour parviennent dans les bâtiments.