

# Gigi et Heidi enfin réunis

On se croirait dans un roman: quand Gigi von Arosa retrouve enfin son Heidi à Lenzerheide, ABB est aux premières loges. Le nouveau téléphérique, doté de la technologie ABB, relie les deux stations de ski suisses.



Le nouveau téléphérique qui survole l'Urdenal relie les stations de ski Arosa et Lenzerheide.

Les noces, en suspens pendant 40 ans, ont été célébrées en janvier. Le nouveau téléphérique installé entre Hörnli à Arosa (2494 m d'altitude), et Urdenfürggli (2562 m d'altitude) à Lenzerheide, relie les deux stations qui forment ainsi le plus grand domaine de ski des Grisons. Au total, 225 kilomètres de pistes sont offerts à notre joli couple Heidi & Gigi depuis cet hiver.

Avec une capacité de 150 personnes par cabine, cette nouvelle liaison de la

Steurer Seilbahnen AG fait non seulement partie des plus grandes de Suisse, mais c'est aussi l'une des plus rapides avec une vitesse de 60 km/h. Entre les stations que 70 m d'altitude environ séparent, les câbles se tendent sans pylônes sur une longueur de 1700 m à travers l'Urdenal. Les deux téléphériques à va-et-vient évoluent en parallèle, mais indépendamment l'un de l'autre. Leur flexibilité permet de les ajuster au volume de passagers afin d'économiser les coûts et l'énergie.



01 Le local à machines qui héberge le moteur ABB.  
02 Roland Furrer, chef de projet de SISAG lors de mesures d'essai.

### Une efficacité énergétique indispensable

L'efficacité énergétique était un critère important dans la réalisation de la solution. En effet, la ligne en dérivation installée à Arosa limite l'arrivée de courant à 4,5 MW. Construire une nouvelle ligne d'alimentation aurait été trop coûteuse. Par ailleurs, le téléphérique n'aurait pas pu fonctionner avec un système courant de poids et de contre-poids en raison de la faible différence d'altitude entre les deux stations.

«Ce nouveau téléphérique est géré par contrôle de l'énergie», explique Roland Furrer, chef de projet de la société SISAG à Altdorf qui est responsable des installations électriques et du système de commande éco-énergétique. L'énergie nécessaire au démarrage simultané des deux cabines en direction de la station de ski est énorme. «Pour éviter tout pic, nous avons adapté l'itinéraire à l'énergie disponible», souligne M. Furrer. Le téléphérique part avec une minute de retard ou entièrement plein à vitesse réduite.

### Un entraînement fourni par ABB

La société ABB Suisse a elle aussi participé à ce regain d'efficacité. Elle a en effet fourni les deux entraînements constitués d'un moteur asynchrone et d'un convertisseur de fréquence à 4 quadrants ACS 800. Quand un téléphérique descend, son convertisseur de fréquence passe en mode générateur et transforme l'énergie de freinage en énergie pour l'autre téléphérique. L'excès de courant est envoyé aux téléphériques voisins, à d'autres installations ou dans tous les cas dans le réseau public.

«Ce concept, qui a fait ses preuves, est unique pour un téléphérique de ce

type. L'efficacité énergétique de l'installation est encore meilleure que prévu», se réjouit Andreas Sturzenegger, directeur technique chez Arosa Bergbahnen. Ce concept comporte une autre innovation, jusqu'ici jamais exploitée: un réseau intelligent automatique de SISAG qui est installé au sommet de la montagne. En cas de besoin, ce système de gestion de l'énergie en réseau peut réduire la vitesse d'un téléphérique pendant une courte durée et délester certains consommateurs, par ex. des canons à neige ou la ventilation du restaurant en altitude.

### L'aspect humain fait la différence

La collaboration entre SISAG Ueli Spinner et l'équipe ABB de Baden n'est pas récente. Ensemble, ils réalisent plusieurs projets chaque année avec succès. C'est ainsi que la technologie ABB se retrouve dans la plupart des téléphériques de Suisse. Erich Megert, membre de la direction de SISAG, apprécie autant la performance des produits que la qualité, la rapidité et la précision de la collaboration.

«Plus la technique est complexe, plus l'aspect humain est important», affirme-t-il. «Nous fournissons à nos clients des systèmes de commande ultra-complexes, mais nous leur vendons aussi de la confiance. Les qualités humaines s'imposent alors. Je dois être certain de la disponibilité de mes partenaires, y compris en cas de panne». Ayant trouvé cette réactivité chez ABB, sa société a décidé de prolonger la collaboration. Une relation de confiance solide dont ont pu profiter Heidi et Gigi.

Informations: [industrieautomation@ch.abb.com](mailto:industrieautomation@ch.abb.com)

## SISAG AG Altdorf

La société SISAG, qui siège à Altdorf, a été fondée en 1985 et emploie 88 personnes. Actif à l'international, cet intégrateur système suisse de premier plan est spécialisé dans l'équipement électrique d'installations de transport de voyageurs, qu'il s'agisse de téléphériques, de télésièges, de métro urbains ou de manèges dans des parcs d'attractions. Son portefeuille comprend des systèmes d'information, de commande et d'entraînement électriques fiables, ainsi que la solution complexe de gestion d'énergie SisEnergy qui optimise l'efficacité énergétique. Les solutions de SISAG sont également utilisées dans l'industrie et dans le trafic routier.

Informations: [www.sisag.ch](http://www.sisag.ch)