

# AROONA au service de la transition numérique des stations de ski



## La problématique du client

Pour répondre à la demande croissante de bande passante nécessaire au déploiement de nouveaux services numériques jusqu'en haut des pistes, la station de ski des Deux Alpes a souhaité **rénover une partie de ses liaisons en fibre optique pour supporter les débits transmis**. Cette modernisation nécessite une mise à niveau de son infrastructure de câblage optique située sous certaines remontées mécaniques.

## La solution AROONA

Au vu des contraintes spécifiques à l'environnement montagne, la société Deux Alpes Loisirs évite un redéploiement de fibres optiques complexe et coûteux en optant pour la solution passive AROONA-SMUX de Cailabs qui permet, sans travaux, de réutiliser son infrastructure existante pour transporter des liaisons à haut débit.

## Les bénéfices de la solution

- **6 fois moins cher** qu'une remise à niveau de l'infrastructure par recâblage
- **1 jour** d'installation pour relier 5 tronçons de fibres multimodes en une liaison haut débit de 3300 m
- **20 Gb/s de bande passante** au lieu d'une limite à 50 Mb/s

## De nouveaux services numériques en haut des pistes

La transformation numérique est un enjeu majeur du développement des stations de ski et de leur positionnement sur un marché touristique toujours plus concurrentiel. Dans ce sens, la station des Deux Alpes s'est engagée dans une démarche de **modernisation de ses infrastructures réseaux**. La station souhaite offrir de **nouveaux services numériques** à ses clients et collaborateurs tels que le Wi-fi, les webcams en live, et un **système d'information disponible et performant jusqu'en haut des pistes**.

En prise directe avec des besoins croissants de bande passante, la station exploite en altitude un réseau réparti sur l'ensemble du domaine skiable reposant principalement sur des liaisons hertziennes. Cependant la société des Deux Alpes Loisirs fait face à une **limitation de débit** sur certaines de ses **longues liaisons optiques** qui agrègent tout le trafic vers la station. Ces fibres optiques multimodes de type OM1 (62.5/125 µm)

**déployée en 1999** le long de certaines remontées mécaniques représentent aujourd'hui des **goulets d'étranglement** et ne permettent pas de déployer de nouveaux services numériques.

*"Malgré la distance et le raccordement entre des fibres OM1 d'ancienne génération sur une distance de 3,3 km, nous bénéficions à présent de plusieurs liaisons 10 Gb/s jusqu'à 3200 m d'altitude grâce à AROONA. Cela nous permet de pouvoir offrir de nouveaux services à nos clients et à nos collaborateurs. En résumé, c'est la rencontre réussie entre la haute montagne et la haute technologie."*

**Patrick Jullian**

Administrateur réseau  
Deux Alpes Loisirs

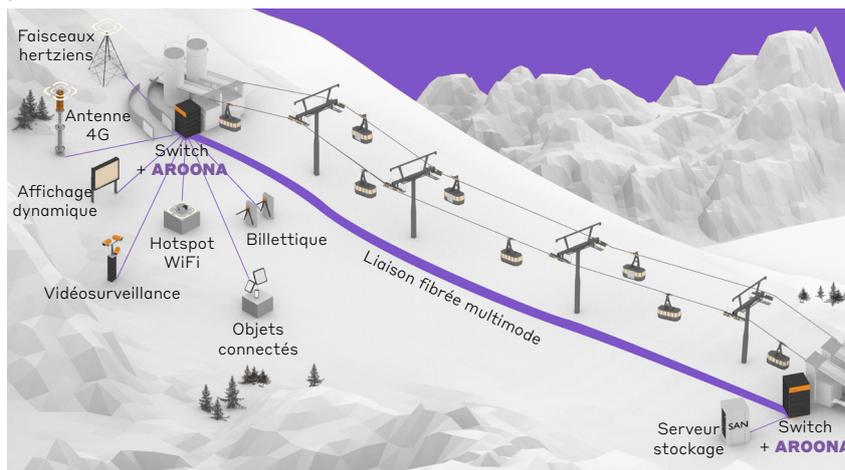
## Des difficultés de redéploiement en montagne

Redéployer des fibres optiques monomodes est une solution pour pallier la limitation en bande passante des réseaux. Cependant, l'environnement montagne engendre des contraintes spécifiques : « sans cette technologie, nous aurions dû engager des travaux qui en montagne sont longs et coûteux, » explique M. Jullian.

Les fibres limitantes relient deux locaux informatiques situés respectivement à 2600 m et à 3200 m d'altitude et représentent, une fois concaténées, une liaison totale de 3,3 km. Un audit des infrastructures de câblage existantes aurait été requis afin de rendre compte d'éventuels écrasements de fourreaux en place impliquant des difficultés de redéploiement. La complexité des liens et la distance entre

les sites auraient donc entraîné des besoins de génie civil et d'acheminement d'équipements en altitude engendrant un investissement exorbitant et des travaux étalés sur plusieurs jours, voire semaines, si la solution d'un redéploiement avait été choisie.

La station des Deux Alpes se veut être à la pointe des nouvelles technologies. C'est donc tout naturellement que son partenaire de proximité Alp'com (Groupe Access) qui suit les Deux Alpes depuis plusieurs années a proposé la solution innovante AROONA de Cailabs. Ce produit permet de recycler une infrastructure multimode existante en augmentant ses performances pour transporter du très haut débit.



## Un projet de rénovation simplifié

Grâce à la solution passive AROONA, l'upgrade des liaisons fibrées limitantes s'est faite en une journée. Les frais d'investissement ont été 6 fois plus faibles par rapport à un recâblage de fibres optiques de nouvelle génération. AROONA-SMUX a donc rendu possible le projet de modernisation de l'infrastructure réseau de la station des Deux Alpes grâce à une réduction drastique de

la facture et un dérangement minimal. Les fibres multimodes upgradées permettent aujourd'hui de transporter plusieurs liaisons à 10 Gb/s et ainsi d'apporter de la connectivité à 3200 m d'altitude.

## Modernisez votre infrastructure réseau grâce à notre partenaire



Alp'com, la branche ingénierie télécom d'Access Group, est spécialiste des infrastructures de câblage et équipements réseaux en montagne. Alp'com intervient à chaque étape des projets de modernisation, du conseil à l'installation jusqu'à la

maintenance. C'est grâce à la collaboration entre Cailabs et Alp'com que le projet d'upgrade de l'infrastructure réseau des Deux Alpes a pu être réalisée.

## Cailabs : exploitez pleinement le potentiel des fibres optiques

Cailabs fournit des solutions innovantes pour augmenter la capacité des fibres optiques. Nous développons et produisons une large gamme de composants de mise en forme de la lumière grâce à notre technologie brevetée, efficace et flexible : la Conversion Multi-Plan de la Lumière (MPLC pour Multi-Plane Light Conversion). Des équipementiers et opérateurs télécom

internationaux, tels que Nokia, Cisco, Huawei, Tellabs et KDDI, font confiance à nos produits pour améliorer l'infrastructure réseau d'aujourd'hui et créer les réseaux de demain. Avec Cailabs, profitez au maximum de vos fibres optiques !