



L'informatique de... Val Thorens

Source Les 3 Vallées

Wi-Fi gratuit sur les pistes de ski!

La station de ski de Val Thorens, dans les 3-Vallées, offre le Wi-Fi à ses visiteurs sur ses remontées mécaniques et au pied des pistes. Elle a fait le choix d'un réseau WLAN intelligent, centralisé et gérable à distance, en architecture de contrôle coopératif, qui s'appuie sur des bornes Wi-Fi « intelligentes ».

« Comme toute société nous devons voir quels sont les besoins de nos clients et leurs anxiétés », nous confie Éric Bonnel, directeur des ventes et du marketing de la société de remontées mécaniques Setam. Son objectif est d'augmenter la satisfaction des clients de la station de Val Thorens – la plus haute station de ski d'Europe, dans le plus grand domaine skiable du monde des 3-Vallées, qui accueille à 70% des touristes étrangers. Or les clients éprouvent de plus en plus le besoin de se connecter avec leurs smartphones jusque sur les pistes – afin d'accéder à leurs mails, pour se géolocaliser, ou transmettre des photos, etc. – mais souhaiteraient éviter les coûts élevés de l'itinérance 3G. Décision est prise d'offrir le Wi-Fi gratuit.

Le Wi-Fi n'est pas une nouveauté pour la Setam, un précédent système à usage administratif fonctionnait depuis cinq ans pour alimenter le traitement du forfait de ski électronique main libre par RFID pour le passage aux bornes, permettre aux contrôleurs de traiter ces forfaits et au besoin contrôler les photos en temps réel sur les forfaits existants. Mais le système était quelque peu dépassé et peu sécurisé. « Nous avons eu envie de faire évoluer le Wi-Fi, de faire d'une pierre deux coups en remplaçant l'existant par un Wi-Fi renforcé à base de 802.1x, une spécification plus forte qui permet de publier plusieurs réseaux différents, dont certains cachés, en fonction de nos différents besoins », commente Elvis Hudry, administrateur réseau et systèmes de la Setam, en charge du projet.

La Setam va missionner une société partenaire, Soluceo, pour trouver la solution qui répond à ses attentes. Le choix s'est porté sur AeroHive pour l'infrastructure Wi-Fi, distribuée par Equipements scientifiques, permettant de connecter le client à un réseau sécurisé et étanche par rapport au réseau interne. Et Netinari, une solution logicielle bien connue dans le milieu de l'hôtellerie pour gérer les connexions internet dédiées et distribuer l'accès aux clients. Pour Éric Bonnel, « La solution retenue répond à notre besoin de fournir un Wi-Fi gratuit et simple, pour remplacer l'existant, se connecter et partager le réseau entre utilisateurs, en WPA et avec une administration centralisée, et adapté aux évolutions des technologies. »

S'adapter aux particularités d'une station de ski

Préalablement, les interventions en cas de dysfonctionnement des bornes équipant les remontées mécaniques nécessitaient de se déplacer en scooter des neiges. C'est pourquoi le choix s'est porté sur une solution centralisée, administrable à partir d'une appliance virtuelle, et qui intègre beaucoup d'automatismes. « Notre métier premier est de vendre des forfaits et de faire en sorte que les remontées fonctionnent, poursuit Éric Bonnel. Le Wi-Fi ne doit pas prendre trop de temps. Il doit être fonctionnel et suffisamment automatisé. Si le paramètre peut prendre du temps... derrière il fonctionne ! »

Quinze bornes Wi-Fi ont été nécessaires pour couvrir le domaine skiable. Elles sont placées dans des cabanes, parfois chauffées, où les conditions sont considérées comme acceptables. Pourquoi si peu ? Disposant de remontées modernes et rapides, Val Thorens a peu d'endroits où l'on fait la queue, ce qui entraîne peu d'occasions d'utiliser le Wi-Fi. « Nous avons couvert les endroits abrités, stratégiques, au départ ou au sommet d'une télécabine, et à côté d'un restaurant d'altitude. Nous

L'infrastructure Wi-Fi au pied des pistes

- 15 bornes Wi-Fi AeroHive HiveAP340s
Les bornes sont alimentées par les câbles réseau Ethernet qui pilotent les remontées mécaniques.
- Des antennes externes ont été ajoutées lorsque nécessaire pour améliorer le faisceau.
- Appliance virtuelle de management HiveManager sous VMware
- Solution Netinari
Gestion des connexions internet dédiées et archivage légal.
Distribution de l'accès internet aux clients

Un environnement règlementaire contraint

L'installation d'un réseau Wi-Fi public est soumise aux règles liées à l'archivage légal, en particulier la conservation pendant un an des connexions des clients afin de pouvoir sur requête judiciaire les fournir à l'État à sa demande.



■ **Eric Bonnel**, directeur des ventes et du marketing de la société de remontées mécaniques Setam.



■ **Elvis Hudry**, administrateur réseau et systèmes Setam, en charge du projet.

« Nos bornes Wi-Fi intelligentes se comportent comme des abeilles au sein d'une ruche. Si l'une devient défaillante, les autres compensent, et le contrôle se fait entre les bornes elles-mêmes »

Benoît Mangin, directeur commercial Europe du Sud d'AeroHive



sommes plutôt attentifs à la queue de la remontée mécanique ». En revanche, la Setam n'a pas installé de borne aux emplacements où il a été estimé que le Wi-Fi n'est pas justifié ou alors potentiellement dangereux. Et sur certains points planifiés seul le réseau administratif est publié.

Benoît Mangin, directeur commercial Europe du Sud d'AeroHive, justifie le choix de la Setam : « Nos bornes Wi-Fi intelligentes se comportent comme des abeilles au sein d'une ruche. Si l'une devient défaillante, les autres compensent, et le contrôle se fait entre les bornes elles-mêmes. » La solution permet en effet d'établir une intercommunication complémentaire entre les bornes, ce qui dispense le réseau du contrôleur central qui avec un Wi-Fi classique impose de passer par lui pour assurer le contrôle au niveau des connexions via les bornes. « Le contrôle s'exerce entièrement et de manière autonome dès la borne, ce qui permet de gérer une ruche, ou des sous-ruches, avec des sites à portée des ondes radio de quelques centaines de mètres. La gestion du Wi-Fi peut ainsi être installée chez le client ou à l'extérieur, via le Cloud et à distance. »

Étendre le Wi-Fi sur d'autres processus métier ?

Pour Elvis Hudry, cette extension n'est pas vraiment applicable. La société dispose d'un réseau fibre qui couvre 70% du réseau informatique et ses remontées mécaniques, et qui d'ailleurs alimente les bornes Wi-Fi en énergie, ainsi que quelques connexions filaires par des lignes téléphoniques propriétaires. Pour autant, il se réserve une marge de manœuvre... « Le Wi-Fi est plutôt destiné à proposer des solutions mobiles. Si une demande est éventuellement formulée, il sera plus facile de déployer ce type de réseau. Nous sommes configurés en trunking, avec capacité de déployer de nouveaux réseaux, sans avoir à ré-investir, et de

manière autonome en intervenant simplement sur la configuration. »

Un an après... le bilan

Au bout d'une année d'exploitation, la Setam se félicite du succès rencontré par son service non marchand, qui n'a rencontré aucun dysfonctionnement. Une seule intervention a été nécessaire, pour pouvoir porter le licenciement des connexions internet simultanées à 50, afin de couvrir l'installation de la borne du restaurant d'altitude : 25 à 30 connexions simultanées sont généralement mesurées sur l'ensemble du domaine. Un smartphone connecté mais non utilisé n'est pas considéré comme une connexion active. D'ailleurs, en l'absence de navigation au bout de 8 minutes, il est automatiquement déconnecté afin d'assurer l'optimisation de la répartition des charges. « La barre des

30 connexions simultanées nous fournit le sommet de la courbe, constate Eric Bonnel. Le Wi-Fi ne fonctionne que pendant les horaires d'exploitation, dans la journée, pendant le repas, ou lorsque l'on a besoin de vivre le ski. Sans ajouter de point d'accès connecté, a priori c'est suffisant pour couvrir nos besoins. »

Peut-on mesurer un ROI sur un Wi-Fi gratuit ?

« Notre métier, c'est la vente d'un produit, un forfait de ski, avec divers services, dont les principaux sont la remontée mécanique et l'entretien des pistes », rappelle Eric Bonnel. Le Wi-Fi gratuit rend un service supplémentaire aux skieurs, il n'en attend pas un ROI. « L'offre de services gratuits est un plus apprécié. La satisfaction du client, c'est le fidéliser... » ■ **Yves Grandmontagne**

Des bornes autonomes font le réseau Wi-Fi intelligent

Le réseau Wi-Fi classique impose de disposer d'un contrôleur central – voire un contrôleur pour chaque site dans une configuration multi-sites ou sites distants – pour piloter les bornes. Les bornes Wi-Fi « intelligentes » de dernière génération embarquent le contrôleur dans la borne. Les bornes discutent entre elles pour s'échanger des informations. Lors du changement d'une borne, par exemple, la configuration précédente est automatiquement récupérée.

Cette technologie simplifie le déploiement d'un réseau Wi-Fi. Comme d'installer soi-même de nouvelles bornes. Embarquant plus de composants qu'une borne radio, la borne Wi-Fi « intelligente » offre plus de fonctionnalités intégrées en standard, pour gérer plus simplement et plus finement le réseau, lui apporter qualité et continuité de service, et redondance. En un mot : la sécurité !

Reste la question du prix. Une borne Wi-Fi « intelligente » coûte de facto 15 à 20% de plus qu'une borne classique. En revanche, elle ne nécessite pas de déployer des contrôleurs. Face à une configuration « basique », c'est le prix des contrôleurs qui fera la différence. Si le projet est distant ou multi-sites, le différentiel va s'accroître avec la multiplication des contrôleurs. Ne pas oublier non plus dans ce calcul d'évaluer les avantages qu'apporteront les fonctionnalités supplémentaires intégrées dans les composants de la borne...