

3 DECEMBRE 2010

Partenaire de l'O.I.T.A.F.

ISR

www.isr.at

Congrès mondial
de l'O.I.T.A.F. Rio 2011

REVUE INTERNATIONALE
DES TÉLÉPHÉRIQUES



GANGLOFF
SWITZERLAND
Cabins

T +41 31 387 51 11
F +41 31 382 11 86
www.gangloff.com

STEP IN EASY ...

... GO UP SAFELY!



Robert Wallner,
Chargé des statistiques au BMVIT

LES STATISTIQUES – UN MAL NÉCESSAIRE ?

Talleyrand définissait la statistique comme l'addition correcte de chiffres faux. Un de ses aphorismes, bien sûr empreint d'exagération ; pourtant cette définition met le doigt sur un point qui revêt une extrême importance dans le domaine des statistiques. Si les données recueillies ne sont pas correctes, les statistiques qui en découlent ont souvent belle allure mais ne sont en fait pas utilisables. La valeur pratique d'une statistique est indissolublement liée à l'exactitude des données dont on dispose.

Par ailleurs, il ne suffit pas qu'une statistique présente bien et que les données à la base soient exactes. Pour qu'elle soit effectivement utilisable il faut que son contenu soit utile à quelqu'un. En prenant l'exemple des statistiques existant en Autriche dans le domaine des transports à câbles nous allons montrer comment l'instrument de la statistique peut être utilisé pour être utile à la profession.

Commençons par un peu d'histoire : la plus ancienne statistique en possession du ministère autrichien des Transports, de l'Innovation et de la Technologie (BMVIT), qui contient des données sur les « chemins de fer mus par câble » et les « téléphériques », a été publiée par le ministère des transports de l'Empire en 1915 ; elle faisait partie des « Statistiques autrichiennes des chemins de fer pour l'année 1913 - II^e partie : Chemins de fer secondaires et installations de transport entrant dans la même catégorie ainsi que systèmes remonte-pente ». Depuis lors, l'Autriche a publié annuellement – à de rares exceptions – ses statistiques des installations de transport à câbles.



Mais avec le temps, beaucoup de choses ont changé : la désignation des statistiques, leurs aspect, leur contenu. Alors que dans les années 1970 on avait encore 107 rubriques par type d'installation, les statistiques n'en contiennent aujourd'hui plus que 33, en grande partie les caractéristiques techniques des installations de transport à câbles. Ce sont en premier lieu les exploitations de

transport à câbles qui ont profité de ce « dégraissage » qui a fortement réduit le travail de recherche. Mais la simplification ne concerne pas uniquement l'ampleur des données.

Le mode de collecte des données a lui aussi changé. Les questionnaires utilisés pendant des dizaines d'années ont été abandonnés et depuis 2000 les données nécessaires pour l'établissement des Statistiques des transports à câbles de la République d'Autriche peuvent être communiquées on-line.

WEBMARK Seilbahnen, développé à cet effet par la société Manova sous la direction du syndicat autrichien des transports à câbles, constitue entre autres la base d'une administration centrale des installations au niveau fédéral et met à disposition des informations statistiques concernant la profession. WEBMARK Seilbahnen couvre actuellement toutes les installations de transport à câbles autrichiennes à l'exception d'une partie des téléskis. Lacune qui sera probablement comblée dans les années qui viennent.

Alors qu'il ne contenait à l'origine que des données purement techniques ainsi que les nombres de personnes transportées figurant dans les statistiques des installations à câbles, WEBMARK Seilbahnen a évolué pour devenir un système de gestion et d'information basé sur Internet reposant sur le concept du « benchmarking ». Il permet d'analyser aussi bien les données d'exploitation d'une remontée mécanique que le résultat des enquêtes sur la satisfaction des usagers, à la fois pour les besoins de chaque exploitation et pour avoir des éléments de comparaison avec les autres entreprises de la profession. L'accès est évidemment protégé par un mot de passe et les entrées ne peuvent pas être lues par les autres usagers.

Entre temps WEBMARK Seilbahnen a été complété par quatre autres modules :

- Module 1 : Moniteur tendances

Le Moniteur tendances donne un aperçu compact de l'évolution de la saison en cours. Les résultats de l'exploitation de transport à câbles sont mis en relation avec ceux de ses concurrents ce qui lui permet d'apprécier rapidement, de façon facilement abordable, ses propres performances pour le mois considéré ou sur la saison.

- Module 2 : Enquête annuelle

L'enquête annuelle sert à recueillir les données d'exploitation sur une base annuelle, représentées entre autres sous forme de bilan et de compte des profits et pertes. Des indices calculés automatiquement permettent de ramener les rapports complexes entre les données à des résultats facilement compréhensibles et comparables.

- Module 3 : Satisfaction de la clientèle (SAMON)

SAMON est une analyse continue de la satisfaction de la clientèle pour laquelle les usagers sont interrogés à l'aide d'un questionnaire standardisé, sur place ou on-line. Cette analyse permet entre autres de déterminer la structure des usagers et leur degré de satisfaction ainsi que leur comportement d'achat. Sur la base de ces résultats, il est possible de mettre à disposition des évaluations complémentaires pour la gestion stratégique : analyses des points forts et points faibles, portefeuilles de groupes cibles ou comparaisons de meilleures pratiques.

- Module 4 : Scorecard Benchmarking (SCOBE)

SCOBE permet de combiner tous les résultats mis à disposition par les autres modules (Moniteur tendances, Enquête annuelle, SAMON) pour obtenir une évaluation d'ensemble de l'exploitation.

Les données fournies peuvent être actualisées à tout moment et extraites quand on souhaite les utiliser pour une prise de décision au sein de l'exploitation. Un outil simple à utiliser et efficace dans son application. On trouvera plus de précisions sur www.manova.at.

Il est bien évident que plus le nombre des exploitations participant à ce programme est important, meilleure est la qualité des statistiques et de leur interprétation. L'idéal serait une participation aux enquêtes de l'ordre de 100 %, ce qui est bien sûr illusoire. Certes, aux termes de l'article 104 de la Loi de 2003 sur les Transports à câbles, dans sa version actuelle, « l'exploitation de transports à câbles est tenue de fournir en temps voulu au ministère des Transports, de l'Innovation et de la Technologie les données complètes nécessaires à l'établissement des statistiques sur les transports à câbles ». Il existe donc pour les exploitations une obligation de jure de fournir les données nécessaires à l'établissement des statistiques. Néanmoins, la qualité des données fournies varie selon les entreprises. Ces dernières années, on doit malheureusement constater de plus en plus souvent que les informations communiquées sont incomplètes

ou manquent de précision. Situation due généralement au fait que la réponse aux questionnaires

demande de plus en plus de temps. Et le temps est comme on le sait une denrée rare, surtout lorsqu'une date butoir approche. On comprend facilement qu'un exploitant ne s'exécute pas immédiatement après réception de l'invitation à communiquer ses données ou dès qu'il ouvre le formulaire on-line mais il faut quand même qu'il le fasse à un moment ou un autre.

Outre l'utilité des données recueillies pour les exploitations elles-mêmes, les statistiques présentent bien sûr aussi un grand intérêt pour les milieux économiques en rapport avec les transports à câbles. Les résultats des statistiques constituent aujourd'hui une base d'informations pour l'étude des domaines les plus divers, pour la production de biens et de services ainsi que pour l'évaluation de développements prévisibles, informations nécessaires pour une bonne planification.

Par ailleurs, la compilation des statistiques des différents pays permet d'établir des comparaisons à l'échelle mondiale et de prévoir les tendances de l'évolution dans le secteur des transports à câbles. Les statistiques des transports à câbles établies en 2009 par l'O.I.T.A.F. en collaboration avec ISR en sont un bon exemple. Elles contiennent des données relatives aux téléphériques, funiculaires et téléskis du monde entier, recueillies sur la période 2006 à 2008. Les Statistiques des transports à câbles de l'O.I.T.A.F. sont proposées au prix de 64,32 euros sur http://www.isr.at/isr_oitaf09_de.cfm. L'O.I.T.A.F. a l'intention de ne pas se contenter à l'avenir de publier ces statistiques dans le cadre des congrès internationaux mais de les mettre régulièrement à jour pour que les milieux intéressés puissent disposer tous les trois ans de la version actualisée. Un projet qui mérite absolument d'être encouragé, mais qui ne saurait être réalisé sans l'appui des autorités de surveillances nationales et bien évidemment sans la collaboration pleine et entière des exploitations de transports à câbles.

Robert Wallner

Chargé des statistiques au BMVIT

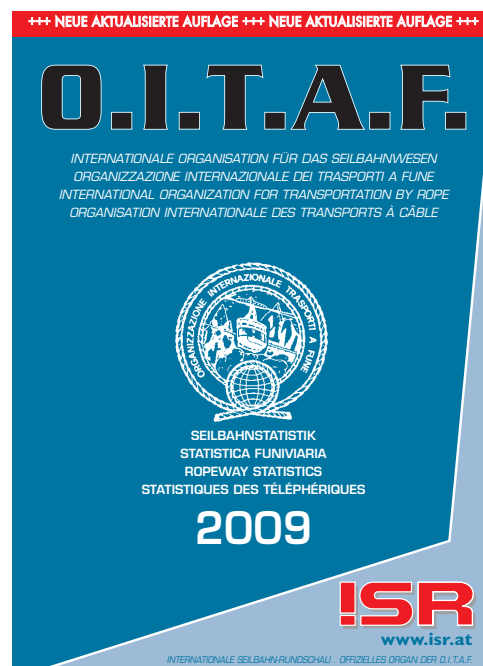


Photo: J. Néjez



Dr. Ing. Heinrich Brugger
Secrétaire général de l'O.I.T.A.F.

Congrès mondial des Transports à câbles de l'O.I.T.A.F. à Rio de Janeiro

Comme nous l'avions déjà annoncé, l'O.I.T.A.F. organise du 24 au 27 octobre 2011 le

Xème Congrès mondial des Transports à câbles à Rio de Janeiro. Le titre de ce congrès : « Transport à câbles : sûr, propre, un succès pour l'avenir », indique la volonté d'orienter les travaux sur ces trois qualités essentielles des installations de transport à câbles.

Sûr :

Ce mode de transport fait passer la sécurité au premier plan ; ce dont le Parlement européen a reconnu l'importance en adoptant dès l'année 2000 la Directive 2000/9CE. Les installations à câbles sont effectivement un des modes de transport les plus sûrs. Avec les quelque 12.500 téléphériques, télésièges et funiculaires ainsi que les 19.000 téléskis opérationnels, ces installations transportent chaque année dans les 4,5 milliards de personnes et représentent le système pour lequel on enregistre le moins d'accidents par personne transportée. Le congrès consacrera une séance spéciale à ce sujet.

Propre :

Les installations de transport à câbles comptent parmi les moyens de transport les plus propres à côté du chemin de fer, du métro, des ascenseurs, etc., et représentent en particulier une des catégories consommant le moins d'énergie. On peut dire sans hésiter qu'elles constituent le mode de transport idéal pour la mobilité douce.

Les avantages écologiques de ces installations deviennent encore plus manifestes lorsqu'on les intègre dans des systèmes de transport urbain, ne serait-ce que parce que les véhicules n'ont pas de motrice individuelle mais sont mus ensemble par un câble. C'est un point qui sera particulièrement mis en valeur au cours du congrès.

Succès pour l'avenir :

Nul ne saurait contester que les installations à câbles ont vite eu beaucoup de succès pour les transports en montagne et ont connu un développement fulgurant après la Seconde Guerre mondiale en liaison avec leur utilisation touristique, que ce soit dans le cadre des sports d'hiver ou pour le tourisme estival, les progrès accomplis concernant en particulier l'évolution technique.

Il s'agit maintenant de prolonger avec le même succès leur développement en milieu urbain et il faut bien dire que les premiers pas ont été faits et que les résultats sont là. Le congrès consacrera également une partie de ses travaux à ces systèmes. Nous reviendrons plus en détails sur les différents thèmes des quatre séries de conférences dans le prochain numéro d'ISR.

Heinrich Brugger

Photo: C. Amtmann



C'est Maria Ercília B. B. Leite de Castro (2^e à gauche), directrice générale du téléphérique du Pain de Sucre à Rio, en personne qui présente lors du SAM la ville d'accueil du Congrès mondial de l'O.I.T.A.F.2011.



À l'origine nous transportions des personnes - aujourd'hui également des données!

Les câbles porteurs INTEGRA DATA garantissent une communication performante des données entre la montagne et la vallée - sans l'ajout coûteux d'infrastructure supplémentaire.

Nous équipons nos câbles de fibres optiques de haute technologie, situées au cœur du câble.

Avec cette solution, les câbles INTEGRA DATA disposent d'un moyen de communication intégré pour les données, grâce auquel les informations sont transmises de manière sûre et à une portée illimitée - nous livrons avec le câble INTEGRA DATA un paquet complet et performant comprenant toutes les interfaces techniques.

INTEGRA DATA

Le câble porteur clos qui transmet et fait circuler l'information.

FATZER® 

FATZER AG Câblerie
Salmisacherstrasse 9 • CH-8590 Romanshorn
Tél +41 71 466 81 11 • Fax +41 71 466 81 10

La télécabine « Smaragdbahn » de Bramberg sur le Wildkogel

Leitner a réalisé une télécabine 8 places en deux tronçons pour la commune de Bramberg, Province de Salzbourg, permettant d'accéder directement et en toute commodité au domaine touristique du Wildkogel dans le massif des Hohe Tauern.



Photos : Leitner

Gare amont de la Smaragdbahn

La télécabine « Smaragdbahn »

doit son nom (Smaragd=émeraude) au gisement d'émeraudes le plus important d'Europe qui se trouve dans une vallée toute proche, le Habachtal. Il était tout naturel de choisir pour les cabines Sigma une couleur évoquant ce nom : un beau vert émeraude.

La « Smaragdbahn » sera fin prête pour le début de la saison d'hiver. Cette télécabine en deux tronçons aura pendant la phase initiale un débit de 1600 p/h, qui sera porté à 2000 p/h au stade final. Outre la possibilité d'embarquer directement au centre de Bramberg pour accéder au domaine touristique du Wildkogel, elle déleste la télécabine de Neukirchen située légèrement plus à l'ouest et qui représentait jusqu'ici la seule liaison existant entre Neukirchen et le Wildkogel. Alors que le premier tronçon est entièrement nouveau, le second tronçon remplace le « Schartenlift », un télésiège biplace.

Les deux installations reliées par une station intermédiaire traversée par les cabines couvre une distance imposante de 4,4 kilomètres.

Deux couloirs d'avalanche croisant le 1^{er} tronçon ont compliqué le choix du tracé en exigeant deux longues portées et ont amené en outre à concevoir un système de sauvetage spécial réalisé conjointement avec la société Imoos. Ce système permet d'évacuer les passagers dans la zone dangereuse de façon relativement simple et en toute sécurité. Pour assurer un maximum de sécurité dans les limites de la zone d'avalanches, les hauts pylônes ont été dotés de systèmes électroniques de surveillance de la position du câble CPS (Cable Position Supervision).

Architecture

Avec ses grandes surfaces vitrées donnant l'impression d'un espace ouvert pour l'infrastructure et les équipements mécaniques qui se trouvent à l'intérieur, la gare aval représente une solution architecturale remarquable. A droite dans le sens de la montée, la gare aval

abrite l'aire de stockage des cabines entièrement automatique, offrant suffisamment de place pour les 94 cabines de la phase initiale. Un garage souterrain a été aménagé au-dessous de l'aire de stockage.

La station intermédiaire et la gare amont sont des stations standard à toit haut.

Partie mécanique

Pour la situation des équipements entraînement et tension des deux tronçons, on a choisi la solution habituelle, la plus avantageuse pour l'exploitation, en plaçant les deux systèmes d'entraînement à la station intermédiaire et les systèmes de tension hydraulique respectivement à la gare aval du 1^{er} tronçon et à la gare amont du 2^e tronçon. Les entraînements sont réalisés en portiques. A la station intermédiaire, l'axe de la voie est dévié de 56°. L'aire de stockage est conçue en tant que ligne en boucle entièrement automatique, reliée à



Station intermédiaire de la Smaragdbahn

la gare de la station aval par un canal à deux voies. Pour le stade final, une gare de stockage est prévue à la gare amont du 2^e tronçon. Les ouvrages de ligne sont réalisés en structures tubulaires. L'épaisseur de paroi et le diamètre des éléments tubulaires varie selon la hauteur des pylônes et la charge. Des cônes tronqués assurent la transition entre les différents diamètres. Suivant la hauteur des pylônes, les éléments tubulaires sont abouchés ou bridés.

Sur le 1^{er} tronçon, des mesures spéciales ont été prises pour améliorer la sécurité intégrée et réduire autant que possible le risque de devoir évacuer les passagers. Les dispositifs suivants concourent à cet objectif :

- Pour pouvoir assurer le fonctionnement avec une motrice de secours en cas de détérioration d'un palier de la poulie d'entraînement ou de retour, les deux poulies sont munies de paliers de secours.
- Les pylônes critiques sont équipés du système de surveillance de la position du câble CPS. Ce système détecte rapidement le changement de position d'un câble sortant de la gorge des galets et permet d'éviter un déraillement.
- Des anémomètres supplémentaires ont été prévus.

■ Les potences de levage du câble sur les pylônes sont dimensionnées pour que, au cas où il y aurait malgré tout déraillement, le câble porteur-tracteur puisse être remis en place sur le train de galets à l'aide d'un sys-

tème de levage approprié, même à charge pleine de l'installation.

- Même en cas de perte d'un galet, les pinces peuvent passer sans dommage, à vitesse réduite, sur le train de galets.

FICHE TECHNIQUE

« SMARAGDBAHN », INSTALLATION MONOCÂBLE À MOUVEMENT CONTINU À CABINES
8 PLACES (ENTRE PARENTHÈSES : PHASE FINALE).

	1 ^{er} tronçon	2 ^e tronçon
Altitude gare aval	826 m	1624 m
Altitude gare amont	1624 m	2101 m
Longueur développée	2893 m	1487 m
Dénivellation	798 m	477 m
Nombre de pylônes	13	8
Voie	6,10 m	6,10 m
Diamètre câble porteur-tracteur	50 mm	50 mm
Motrice	amont	aval
Puissance	(646) kW	(446) kW
Tension (hydr.)	aval	amont
Nombre de véhicules	60 (75)	34 (42)
Cadence	18,0 (14,4) s	18,0 (14,4) s
Vitesse	6,0 m/s	6,0 m/s
Durée du trajet	8,3 min	4,3 min
Débit	1.600 (2.000) p/h	1.600 (2.000) p/h

Sociétés ayant participé à la réalisation :

Partie téléphérique :	Leitner
Partie électrotechnique :	Leitner
Cabines :	Sigma



Photo: Käsbohrer

Système SNOWsat pour Pistenbully

GPS pour plus de précision dans l'entretien des pistes. Système SNOWsat pour le PistenBully.

SNOWsat est un système intégré pour la conduite et la surveillance des dameuses et des motoneiges

Ce système utilise des données GPS à l'aide desquelles il est possible d'établir une représentation cartographique des pistes, sur laquelle on voit notamment tous les pylônes de remontées mécaniques ainsi que les zones dangereuses potentielles. La position des véhicules concernés est transmise à la centrale. SNOWsat peut également être équipé d'une option pour la mesure de la profondeur de la neige.

Et ce qui est particulièrement intéressant : le Système SNOWsat est immédiatement opérationnel. La solution intégrée assiste le conducteur, optimise le contrôle de qualité du travail effectué et améliore la sécurité du

personnel pendant le damage. Les PistenBully neufs peuvent être équipés de SNOWsat départ usine mais le système peut aussi bien être monté ultérieurement.

Les avantages de SNOWsat en bref :

Amélioration de la productivité

- Economie de temps du fait que le système facilite la détermination de la position et permet d'être indépendant des conditions atmosphériques et de la visibilité ;
- Couleurs différentes pour les surfaces travaillées et les aires non travaillées, ce qui facilite la conduite ;

- Optimisation des processus de travail ;
- Coordination du travail de tous les engins du parc de dameuses ;
- Mesure de la profondeur de la neige (option) ;
- Calcul de services externes (p.ex. transports pour les refuges).

Plus grande sécurité

- Détermination de la position des engins ;
- Affichage des obstacles et zones dangereuses ;
- Affichage de la position d'autres engins ;
- Affichage du câble des engins à treuil ;
- Calcul de la position de l'engin avec une précision de l'ordre du mètre ;

Traceur de fond pour le Formatic 350



Photo: Kässbohrer

La marque Formatic a été reprise en 2008 par Kässbohrer Geländefahrzeuge AG. Lors de la Foire aux engins d'occasion de Lauthheim, on pouvait voir le Formatic 350, bien reconnaissable à sa couleur blanche avec les bandes rouge. D'un rapport performances sur prix optimal, le Formatic a déjà séduit de nombreux conducteurs de dameuses appréciant notamment son siège central en équipe-

ment standard et le joystick multifonctions. La vitesse est réglable en continu entre 0 et 23 km/h. Equipé de la fraise Triflex « Snowrobot », le Formatic 350 peut atteindre un rendement de 120.000 m²/h. Depuis peu, le Formatic 350 peut être équipé en option d'un traceur de fond quadrirace et, si on le souhaite, d'un volant de direction.

JS

Le Formatic 350 peut atteindre un rendement de 120.000 m²/h

- Possibilité de reconstituer un état opérationnel, p.ex. en cas de problèmes juridiques.

Communication sans délai

- Surveillance de l'état des surfaces travaillées ;
- Le conducteur peut transmettre des données pendant le travail grâce au menu interactif ;

- Possibilité d'aller chercher des informations sur Internet.

Gestion efficace

- Analyse détaillée des données et des travaux effectués ;
- Simplification du travail grâce à la planification du damage assistée par ordinateur

La puissance de traction du futur

Avec son système de contrôle automatique de la force de traction Wincontrol, Prinoth introduit une vraie révolution sur le marché des treuils et permet d'utiliser au maximum leur potentiel sur les pentes raides.



Photo: Prinoth

Le système de réglage automatique de la force de traction Wincontrol de Prinoth : une révolution sur le marché des treuils.

Equipé d'un treuil, le Beast, la dameuse la plus grosse et la plus efficace de la flotte Prinoth, se distingue par une puissance de traction impressionnante de 4,8 tonnes et une force de poussée exceptionnelle, tout en restant extrêmement facile à manœuvrer.

Wincontrol facilite le travail

Grâce à Wincontrol, le système de contrôle automatique de la force de traction, le conducteur peut se concentrer entièrement sur la préparation de la piste. La technologie unique mise en œuvre garantit une extrême

simplicité de manœuvre si bien que le dameur conduit le véhicule et contrôle le travail toujours avec la même facilité, quel que soit le terrain.

Réaction enthousiaste sur le continent nord-américain en ce qui concerne l'utilisation de Wincontrol. Jason Rakow, responsable des dameuses à la station canadienne de Beaver Creek ne tarit pas d'éloges : « Il m'a suffi d'une courte formation avec le treuil pour savoir manier l'engin. Avec Wincontrol tout est si simple que l'on n'a pas besoin d'avoir une grande expérience du travail avec le treuil

pour venir dépanner s'il n'y a pas suffisamment de conducteurs susceptibles d'utiliser une dameuse avec treuil dans l'équipe. » Grâce à Wincontrol, le travail se fait tout seul et on a par ailleurs toujours la possibilité de passer en mode manuel quand on le souhaite.

Force de traction élevée même pour une vitesse de travail importante

Il n'est désormais plus nécessaire de diminuer la force de traction pour bénéficier d'une puissance de travail élevée. Avec une longueur de câble inégalée – jusqu'à 1200 m –, le treuil dispose d'une force de traction incomparable même en progressant à une vitesse élevée. Le dameur qui n'a plus à décrocher et raccrocher fréquemment le câble peut ainsi travailler plus vite et plus efficacement.

Efficacité et préservation des ressources naturelles

Le centre de gravité du treuil est aligné sur celui de l'engin. Le treuil ne gêne ainsi jamais la direction de la dameuse. L'engin fait ce que le conducteur lui demande et non pas ce que veut le treuil. Ce comportement neutre dans les manœuvres permet au dameur d'obtenir un résultat optimal quelle que soit l'orientation du bras du treuil. On peut ainsi utiliser au mieux la force disponible, sans rien perdre de la maniabilité et de la tenue de voie de l'engin et sans influencer négativement la réponse de la direction. Le client gagne du temps, économise de l'argent, le damage s'effectue dans les meilleures conditions en ménageant les ressources naturelles, pour une gestion optimale des pistes.

Une chose est sûre : Il n'y a pas que sur le continent nord-américain que Wincontrol révolutionnera le marché des treuils !

Flâner avec Fatzner à l'Exposition horticole fédérale 2011 (BUGA) de Coblence



Le téléphérique à 3 câbles est opérationnel depuis juillet 2010

Comptant presque 2000 ans d'âge, cette petite ville n'a craint aucun effort pour que l'édition de l'Exposition horticole fédérale, qui se tiendra du 15 avril au 16 octobre 2011, soit un réel succès. Il semble ici que le changement soit à l'ordre du jour. Le plus impressionnant se concrétise sans aucun doute aux abords de la forteresse d'Ehrenbreitstein.

Fatzner fait le trait d'union

Parmi les points phares de cette Exposition horticole (BUGA), il en est un qui mérite absolument d'être souligné : le trajet à vous couper le souffle à bord du téléphérique partant du « Coin allemand » – promontoire au confluent de la Moselle et du Rhin – pour arriver à la forteresse d'Ehrenbreitstein. Soucieuse d'instaurer sur le Rhin une voie de communication judicieuse, attractive, écologique et respectant les enjeux climatiques du 21^e siècle, la ville donna la préférence au téléphérique, dont le bilan écologique révélait une bonne longueur d'avance sur les bus navettes. Le feu vert fut donc donné à ce projet – une vision qui avait d'ailleurs vu le jour en 1951.



Le câble Integra Data de Fatzner

Non seulement le bilan écologique est des plus satisfaisants : avec 18 cabines pouvant transporter 7600 personnes/heure d'une rive à l'autre du Rhin, l'entreprise Doppelmayr atteint un nouveau record mondial. Les 4 câbles entièrement clos du type INTEGRA ont été fabriqués par Fatzner dans sa nouvelle usine de Romanshorn. Ils ont un diamètre de 54 mm et une longueur totale de 4540 mètres. L'un des câbles porteurs correspond au type INTEGRA DATA. Il est pourvu de fibres optiques intégrées dans l'âme du câble et permet un taux de transfert de données correspondant à 10Gbit d'un réseau Ethernet. Ce téléphérique à 3 câbles a été mis en service en 2010 après 14 mois de travaux.

Mais pas pour l'éternité

Quiconque souhaite avoir un jour le plaisir de contempler à vol d'oiseau – ou depuis 40 mètres d'altitude – la navigation sur le Rhin doit à tout prix réaliser son rêve d'ici 2013. Car les jours du téléphérique sont comptés. Passée cette

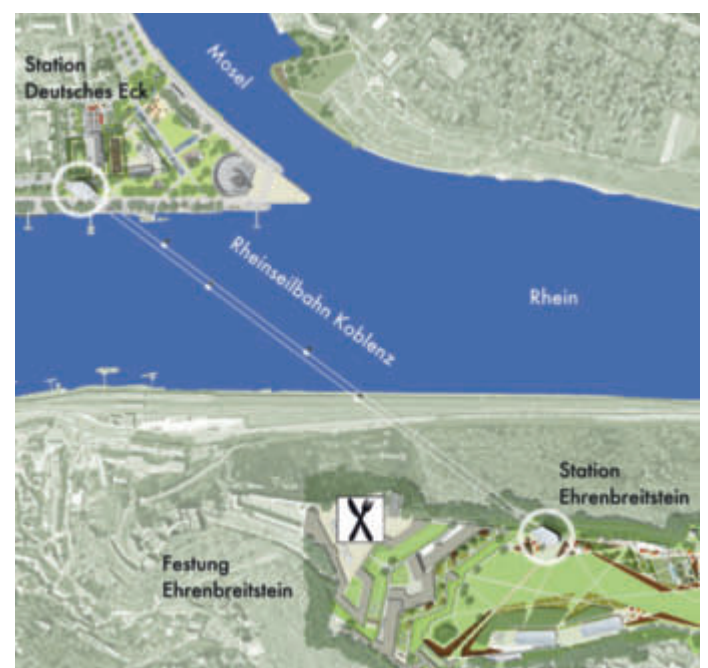
Il n'est jusqu'ici guère d'événement ayant créé une telle effervescence dans la ville de Coblence

date, il sera démonté afin de ne pas mettre en péril le statut de site inscrit au patrimoine culturel mondial de l'UNESCO.

Photos: Fatzner



Tête scellée Integra Data



Trajet du Téléphérique du Rhin à Coblence

ITTAB 2010

La 60^e édition de la Conférence internationale des Autorités techniques de Surveillance des remontées mécaniques (ITTAB) s'est déroulée du 26 au 30 septembre 2010 à Lucerne (Suisse).

L'ITTAB est une manifestation

dont on a souvent tendance à sous-estimer l'importance dans la profession. Ceci est principalement dû au fait que les fabricants et les exploitants d'installations de transport à câble n'ont pas la possibilité de participer à cette Conférence réservée essentiellement aux représentants des autorités de surveillance technique des remontées mécaniques. Cette rencontre leur fournit l'occasion de discuter ouvertement des problèmes techniques et organisationnels des autorités, échanges qui contribuent dans une large mesure à surmonter les différences de points de vue et éclaircir les malentendus entre les pays concernés. Les mesures prises par les autorités de surveillance à l'égard des problèmes techniques et organisationnels reposent ainsi en amont sur un haut niveau de connaissance et de compréhension, ce qui ne peut être que profitable à l'ensemble de la profession.

Une cinquantaine de délégués venus de 18 pays participaient à la 60^e édition de l'ITTAB. L'internationalité de l'ITTAB n'a cessé d'augmenter pendant ces six décennies au cours desquelles elle a eu lieu tous les ans, sans interruption. Aujourd'hui elle réunit les représentants de la plupart des pays européens exploitant des installations de transport à câbles et leurs homologues venus d'autres continents, notamment d'Argentine, de Chine, de Hongkong et du Japon.

Rapports et statistiques concernant les accidents

Au cours de ces six décennies, une certaine tradition s'est tout naturellement établie dans le programme de travail. Après la présentation habituelle des délégations, les premières séances de travail sont consacrées aux accidents et incidents inhabituels survenus sur les installations de transport à câbles. Les comptes-rendus permettent aux membres des autres délégations de réunir des éléments intéressants pour leur propre activité de surveillance.

Les statistiques des accidents et incidents



Photos: J. Nejez

A droite sur la photo, le Président de la 60^e ITTAB, Reto Canale, directeur du CITT, auquel on devait en particulier le fonctionnement technique parfait de la projection.

fournies par l'ITTAB en ventilant les chiffres selon des critères bien définis poursuivent le même but. Ceci permet à chacun d'établir des comparaisons avec les autres pays et de déceler ainsi les points faibles pouvant exister dans sa propre activité de surveillance.

Principaux thèmes

Les communications préparées par les délégations sur des thèmes d'intérêt général et des questions techniques spéciales et servant de base à la discussion représentent un autre point important du programme. Parmi les sujets abordés on citera l'obligation d'avoir une autorisation pour les transformations et les ajouts de construction ou les questions relatives à la surveillance concernant les points d'intersection entre les pistes de luge d'été et les téléphériques ou remonte-pentes servant à ramener les luges au point de départ.

Organisateurs

La 60^e Conférence ITTAB a été préparée par une équipe d'organiseurs se composant de représentants de l'Office fédéral des Transports suisse (OFT) et du Concordat intercan-

tonal sur les téléphériques et les téléskis (CITT). Cette équipe mérite toutes nos félicitations pour le remarquable travail accompli. Non seulement l'organisation des séances de travail était parfaite mais la qualité de l'hôtel choisi pour le déroulement de la réunion (5 étoiles) et le programme annexe étaient du plus haut niveau.

Programme annexe

Les environs de Lucerne où avait lieu la réunion, à l'extrémité ouest du Lac des Quatre-Cantons, offrent une profusion de lieux d'excursion particulièrement attrayants et hautement intéressants pour les spécialistes des transports à câbles.

Le belvédère le plus proche est le Mont-Pilate. Le soir du premier jour, un dîner offert dans un grand restaurant du Pilate, à près de 2.100 m d'altitude, était accompagné d'une présentation du projet « Pilatus – fit for the future » de Pilatus-Bahnen AG, prévoyant une série d'opérations de construction pour valoriser encore cette destination touristique. Pour monter au Pilate, les participants allaient emprunter successivement une télécabine et un téléphérique à va-et-vient alors que

pour la descente les organisateurs avaient choisi le train à crémaillère connu pour avoir la plus forte déclivité au monde - un grand moment pour les fervents des chemins de fer de montagne.

L'après-midi de la deuxième journée était consacrée à une excursion sur le chantier de la centrale de pompage-turbinage de « Limmern ». Sur le chemin du retour, un détour par Sattel devait permettre aux participants d'emprunter la télécabine de « Sattel - Mos-telberg » desservant le troisième plus long pont suspendu pour piétons du monde. La télécabine 8 places de Garaventa présente une particularité spectaculaire : c'est la seule au monde dont les cabines tournent deux fois sur leur axe vertical pendant le trajet, permettant ainsi aux touristes de jouir d'un splendide panorama sous tous les angles.

Le pont suspendu pour piétons, inauguré en juillet 2010, attire énormément de monde. Certes tous les touristes n'ont pas le courage de s'engager sur le pont qui franchit une gorge profonde de 60 m sur une longueur de



Tunnelier pour le funiculaire de desserte de la centrale pompage-turbinage de Limmern

374 m et dont les oscillations sont bien sensibles. Les éléments porteurs sont quatre câbles clos de 50 mm de diamètre, auxquels la passerelle en caillebotis et les mains courantes sont suspendus avec une haute élasticité.

La principale attraction de l'excursion était le téléphérique pour charges lourdes (jusqu'à 40 tonnes) de Garaventa (1^{er} tronçon), desservant le chantier de la centrale de pompage-turbinage de Limmern, dont nous avons donné une description détaillée dans le N° 3/2010 d'ISR. Bien que le temps dont ils disposaient n'ait permis aux participants de visiter que la gare aval, avec les câbles de Fatzer (diamètre des câbles porteurs : 90 mm), ils ont été vivement impressionnés par les dimensions gigantesques des différents éléments de cette installation ; on citera en particulier le véhicule qui dispose de trois chariots accouplés, avec triple suspen-tion, les deux chariots aval servant au transport de matériaux à l'aide de divers moyens de suspension des charges tandis qu'une cabine 40 places est fixée au chariot amont. Le directeur de projet responsable de la construction et de l'exploitation de ce téléphérique est Arno Inauen, gérant de Inauen-Schättli AG. L'excursion s'est terminée par une visite des ateliers de Garaventa à Goldau, l'occasion pour les participants de voir de près des éléments de téléphériques et de funiculaires particulièrement intéressants.

Une conférence ITTAB ne saurait se terminer que sur un dîner de gala ! Une tradition qui a encore été dûment observée cette année. Le choix des organisateurs s'était porté sur le Restaurant tournant du Stanserhorn. Et si la qualité des mets servis était digne de Lucullus, les participants n'en ont pas moins réservé une partie de leur attention aux particularités du concept touristique du Stanserhorn,

dans lequel les téléphériques occupent une place à part. Ce concept représente une symbiose sympathique entre tradition et visions d'avenir : pour le premier tronçon, un funiculaire datant de 1893 et entretenu avec amour ; pour le second tronçon, un nouveau système dit « CabriO » (voir ISR 5/2009), destiné à remplacer l'actuel téléphérique à va-et-vient. La caractéristique la plus frappante de cette nouvelle installation est la cabine 60 places à deux niveaux, l'étage supérieur étant conçu comme une terrasse ouverte qui peut accueillir 30 passagers. L'ensemble de la cabine est inséré dans un châssis avec chariots qui se déplacent sur les deux câbles porteurs à large voie. Le guidage du câble tracteur est conçu de la même façon que sur le système Funifor, les poulies d'équilibrage des tensions du câble tracteur sont disposées côté amont, la cabine est horizontalisée automatiquement. La mise en service du « Cabrio » est prévue pour mai 2012.

Perspectives

Tous les participants se souviendront certainement de la 60^e édition de l'ITTAB comme d'une conférence très réussie. Et il ne faut bien sûr pas que l'extrême intérêt des visites proposées par le programme annexe nous fasse oublier que la mission essentielle de l'ITTAB est l'amélioration permanente de la sécurité sur les installations à câbles transportant des personnes, exigeant que l'organisation soit placée au centre des efforts du pays qui accueille la conférence. L'année prochaine, la 61^e édition de l'ITTAB sera organisée par l'Autriche, à Sankt-Anton am Arlberg ; pour 1012, la Norvège serait prête à accueillir l'ITTAB, sous réserve de l'accord des services compétents.

Josef Nejez



Gare aval du 1^{er} tronçon du téléphérique Garaventa destiné au transport de charges lourdes sur le chantier de la centrale de pompage-turbinage de Limmern.



Modèle du câble porteur Fatzer de 90 mm pour téléphériques à charges lourdes