



## Train de grand confort.

# Le Glacier-Express

### Nouvelles voitures panoramiques pour le FO et le BVZ

*Photo 1: Près de Preda, le Glacier-Express au col de l'Albula.*

*Photo 3: Palette de teintes au FO.*

*Photo 5: De Bever, en Engadine, vers Zermatt. En queue du train, les voitures panoramiques modernes du FO et du BVZ.*

*Photo 6: Dans les gorges du Rhin avec leurs bizarres formations rocheuses.*

---

La construction de 10 km de voie métrique entre Visp et Brig permit la connexion des réseaux du VZ (qui devint ainsi le BVZ) et du FO. Elle fut l'élément de base de la mise en service de "l'Express le plus lent du Monde", le réputé Glacier-Express.

De Saint-Moritz, dans le canton des Grisons, en Suisse orientale, via l'extrémité sud du canton d'Uri, en Suisse centrale, jusqu'à la station de haute montagne réputée de Zermatt, en Valais, dont le Cervin (Matterhorn) est l'image, se créa ainsi un réseau ferroviaire à voie métrique de 508 km dont 363 km pour les RhB, 100 km pour le FO et 45 km pour le BVZ.

C'est en 1930 que, pour la première fois, circula un train direct avec voiture restaurant entre la ville d'eau de Saint-Moritz et la station alpestre de Zermatt, événement ferroviaire par excellence qui, à travers la chaîne des Alpes, conduisait les voyageurs à

une altitude de 2162 mètres au tunnel du col de la Furka.

Parmi les paysages qui font l'attrait particulier du voyage, il faut citer le tracé remarquable des courbes de l'Albula aux environs de Bergün, les gorges du Rhin avec leurs bizarres formations rocheuses, la traversée du col de la Furka et, enfin, la montée vers Zermatt, le long de la Matternisp, jusqu'au pied du Cervin.

Depuis la mise en service du tunnel de base de la Furka, 15,5 km entre Realp et Oberwald, il est vrai que les trains ne passent plus par le col et que le spectacle fascinant du glacier du Rhône échappe maintenant à la vue des voyageurs mais, en compensation, ils bénéficient d'un service ininterrompu, été comme hiver.

Pour la remorque du Glacier-Express, les trois compagnies procuraient à leur manière, le matériel de traction. C'est ainsi que, jusqu'en 1942, une locomotive à vapeur HG

3/4 tractait le train du FO. On la retrouve

Environ 60 ans après le premier parcours, le ruban rouge que forme le train est remorqué sur les lignes du FO et du BVZ par des locomotives ultramodernes polyvalente HGe 4/4 II (BEMO 1262 201, 207 & 502) dotées d'un entraînement à crémaillère système Abt, tandis que de Disentis à Coire et Saint-Moritz, la traction est assurée par les locomotives modernes des RhB Ge 4/4 II (BEMO 1258) ou Ge 6/6 II (BEMO 1254).

Depuis la mise en service de ce train de prestige à voie étroite, les rames sont constituées de matériel très confortable caractérisé par le wagon restaurant pour voie métrique des RhB. La décoration nostalgique en bois et laiton de deux de ces restaurants sur rail s'ajoute aux soins apportés à la confection des menus.

En 1987, l'idée est venue d'augmenter l'attrait du Glacier-Express en y incluant quatre voitures panoramiques de première classe avec larges baies latérales et vitrage dans les flancs du toit. Cette attraction fut réalisée sur base de voitures existantes disponibles, par la firme Ramseier&Jenzer, qui furent numérotées 4011-4014.

En Suisse occidentale, le MOB suivit d'ailleurs l'exemple en créant en 1976, sur base de véhicules existants, ses nouvelles voitures panoramiques. Ces voitures circulent, depuis 1979, sous le nom de Panoramic-Express et, depuis l'acquisition en 1985 d'autres voitures avec poste de pilotage, sous le nom de Super-Panoramic-Express, entre Montreux, au lac Léman et Zweisimmen, dans le canton de Bern.

Elles furent à l'origine du succès grandissant des voitures panoramiques sur les lignes alpêtres à tel point qu'au début des années 1990, les CFF suivirent l'exemple et mirent en service des voitures du même type sur les lignes du Gotthard et de la vallée du Rhône. Ce succès est tel que l'augmentation de ce type de voitures se fait pressant et que l'administration fédérale a prévu un crédit de soutien à l'achat de matériel roulant moderne.

actuellement sur la Furka-Bergstrecke.

Un exemple dans un passé encore récent est la réalisation par SLM (Schweizerische Lokomotivfabrik) de Winterthur, de 16 locomotives modernes universelles HGe 4/4 II réparties entre le BVZ, le FO et les CFF (Brünig).

De deux études préliminaires, l'une de Pininfarina en collaboration avec la firme italienne Breda à Pistoia, l'autre de Schindler, sous forme d'un système de construction modulaire des caisses de voitures pour voie métrique, sont nées deux variantes intéressantes.

Tandis que le MOB a résolument choisi la solution italienne, les RhB et les CFF (Brünig) optèrent pour le produit national de Schindler. En cours d'étude, des projets, le FO et le BVZ se rangèrent aux côtés du MOB dans le choix des voitures panoramiques.

Ceci signifie donc une absence d'unité de vue en ce qui concerne la conception des voitures panoramiques des trois compagnies associées à la gestion du Glacier-Express.

Le cahier des charges prévoyait la recherche d'un maximum de confort sur les longs parcours, des fenêtres panoramiques aussi larges que possible, un aspect intérieur original, la disposition des sièges par groupe de quatre autour d'une table et une attention non moins importante à l'espace réservé aux bagages.

En outre, il fallait tenir compte d'impératifs particuliers pour concilier les normes des trois compagnies en des domaines tels que la commande à distance des portes, des haut-parleurs et de l'éclairage dans la totalité du train.

Cela ne suffisant pas, il fallut encore, pour les voitures destinées au BVZ, prévoir les conduites électriques pour l'insertion des voitures dans des rames réversibles en service entre Brig et Zermatt.

Comme exigences supplémentaires, il faut encore citer la compatibilité avec des lignes à forte pente durant des hivers rudes et l'installation d'une climatisation, d'une bonne isolation thermique et acoustique, en particulier aux fenêtres, lesquelles doivent, en outre, protéger contre les rayons ultraviolets à haute altitude et, gageure finale, réaliser tout cela en obtenant l'économie de poids attendue pour une exploitation moderne.

Il fut commandé au total dix voitures en rouge et beige pour le FO (AS 4021-4030), quatre voitures rouge foncé et argent pour le BVZ (AS 2011-2014) et encore quatre voitures légèrement modifiées pour le MOB en bleu et beige clair (AS 153-154 et voitures-pilotes ARst 151-152), le tout chez Breda en Italie.

Une fraction importante des composants de ces voitures, d'une longueur de 17,7 m pour un poids de 19,5 tonnes fut importée de Suisse. Citons en ordre principal, les bogies SIG 90, les fenêtres panoramiques, l'équipement électrique et de climatisation, (ABB) ainsi que la technologie de construction modulaire des caisses légères, fruit du travail de Lonza Railtec AG.

L'habillement intérieur est intentionnellement associé aux paysages parcourus, avec des teintes vivantes. Une variété de rouges domine aussi bien dans les six modules de compartiments voyageurs que dans les trois vestiaires avec planche à chapeaux et pour petits bagages et même pour le revêtement du sol et l'habillage des sièges.

Le constructeur italien pouvait, en ce domaine, profiter de l'expérience acquise lors de la construction des trains italiens à grande vitesse ETR 500 des FS et en utiliser certains composants. Pour permettre un plus grand espace de rangement des bagages, un accès

n'est prévu qu'à une extrémité de la voiture tandis qu'à l'autre, un volet permet le chargement des bagages. Après le premier parcours d'essai au cours de l'hiver 1992-1993, les voitures FO et BVZ circulent en commun dans la composition suivante: une voiture de 1<sup>e</sup> classe série A 1253-1256 (BEMO 3268), une voiture restaurant nostalgique des RhB WR 3810/3811 dans les trains Glacier-Express 905 (K) et 902 (B).

Pendant la haute saison d'hiver, le trafic régional sur le BVZ est assuré par les voitures de cette compagnie.

*Sources: H. Tribolet (BVZ); F. Karlen (FO); G. Destefani (Alusuisse-Lonza Railtec AG): "Die neuen Panoramawagen AS 2011-2014 der BVZ Zermatt Bahn und AS 4021-4030 der Furka-Oberalp Bahn."*

*Avec l'aimable autorisation de la Revue des Chemins de Fer Suisses, fascicules 7-8/1993.*

## **Le modèle des voitures panoramiques.**

Une remarquable capacité technique est nécessaire pour permettre aux constructeurs de modèles miniature de réaliser des copies fidèles à l'échelle exacte, des voitures suisses pour chemins de fer à voir métrique.

Le modèle, finement détaillé dans tous les domaines, est doté d'une copie d'un bogie SIG type 90 avec prise de courant, tel que déjà monté sur les modèles du Bernina-Express.

Ce modèle est ainsi prêt à recevoir un éclairage intérieur et un attelage court. L'agencement intérieur consiste en tables disposées individuellement, sièges et cloisons. En premier lieu sont livrés les modèles des AS 4022 et 4027 (3088 202 et 207) ainsi que les AS 2011 et 2012 (3088 501/502), donc, chaque fois deux véhicules du FO et deux du BVZ.

# Voitures à accès central du RhB

*Photo 1: Train navette sur le viaduc de Wiesen.*

La livraison d'une nouvelle série de voitures à accès central AB 1513-1518 et B 2334-2340, est imminente. Seront livrées également sous peu trois voitures distinctes modernisées réservées à l'emballage du train dit "Navette de Davos" ainsi qu'une voiture d'extension pour ce train de base. Au moment de leur livraison en 1956, la caractéristique dominante de ces voitures de 18,26 m de longueur était leur porte d'accès centrale à deux battants pliables à côté desquelles se trouvait la toilette.

Ces voitures, rajeunies à leurs extrémités, furent initialement mises en service sur la ligne de Coire à Arosa ainsi que sur la ligne de la Bernina jusqu'à Alp Grüm. En vue de leur mise en service sur ces lignes à courant continu, vers Arosa et Tirano, les voitures AB 1513-1515 et B 2334-2337 furent dotées d'une connexion par perche sur la toiture.

Les modèles BEMO, dans l'exécution d'origine en rouge, portent, contrairement à ce qui était indiqué au prospectus des nouveautés, les numéros suivants à la livraison: AB 1518 (3283128), B 2335 (3284125) ainsi que B 2336 (3284126). Conformément à l'original, les deux voitures de 2e classe portent la perche de contact en toiture. Le rayon d'action principal de ces voitures est la ligne Coire-Arosa, principalement en période de pointe.

Dans un but de rationalisation, ces voitures furent, vers la fin des années 1980, transformées en vue de leur utilisation en trains navettes avec voiture pilote et locomotive, entre Davos et Filisur. Cela permit d'éliminer les fastidieuses manoeuvres et la perte de temps pour remettre la locomotive en tête du convoi. Deux rames suffirent à assurer un horaire cadencé à raison d'un train par heure dans chaque sens, tandis qu'une importante économie de personnel était réalisée, le service étant assuré par le seul machiniste.

*Photo 2: Prototype du premier modèle réduit.*

La vente des billets se fait par distributeurs automatiques et leur contrôle est automatiquement assuré depuis le poste de conduite, par le conducteur. Le prototype de la voiture-pilote est né d'une transformation de la voiture AB 1513 complètement transformée et dotée d'un poste de pilotage inspiré de celui de la locomotive Ge 4/4 I. Il devint le BDt 1731. Deux autres suivirent.

Une autre transformation remarquable fut le remplacement des portes pliables par des portes pivotantes et coulissantes commandées à partir du poste de pilotage tandis que la perche de contact en toiture disparut de ces voitures entre 1989 et 1992. Deux rames circulaient dans la région de Davos, une dotée d'une locomotive Ge 4/4 I (1252), l'autre avec une voiture motrice ABe 4/4 501-504 (1265) et chacune, à l'autre extrémité, terminée par une voiture pilote BDt 1721-1723.

Dans le courant de l'année 1992, d'autres voitures à accès central furent modernisées et la voiture pilote BDt 1721 fut adaptée à l'usage avec une locomotive Ge 4/4 I. Ainsi, seules furent conservées dans leur état d'origine, jusqu'en 1993, la voiture AB 1518 et jusque maintenant, les voitures B 2334-2336, lesquelles conservent donc leurs portes pliantes. Toutes les autres sont adaptées au trafic en trains navettes.

Actuellement, deux rames navette tractées par une Ge 4/4 I et dotées de voitures pilote BDt 1721 et 1731 caractérisent le trafic régional entre Davos et Filisur à travers les Zügenschlucht. C'est une de ces compositions que BEMO a utilisé comme modèle pour créer la nouveauté 7252100.

Cette nouveauté est une reproduction particulièrement fidèle de l'original composé comme suit: locomotive Ge 4/4 I 607 Surselva, voitures AB 1515 et B 2337 et voiture pilote BDt 1721. Comme voiture d'extension pour obtenir la copie réelle du

train à quatre voitures, BEMO a créé le modèle complémentaire 3285124 dérivé de la voiture AB 1514.

Comme particularité remarquable de cette rame super-détaillée, citons la connexion électrique qui assure un éclairage tributaire du sens de la marche. En raison de la réduction

du nombre des voitures-pilotes nécessaires, les voitures-pilotes BDt 1722-1723 peuvent être utilisées pour les navettes régionales entre Samedan et Pontresina avec les voitures motrices ABe 4/4 501-504 et les voitures à accès central AB 1516, éventuellement B 2338, pour créer des rames triples.