



GOLDENPASS

EXPRESS

MONTREUX - GSTAAD - INTERLAKEN

Faits et chiffres sur le GoldenPass Express

Table des Matières

Informations.....	6
Dénomination	6
Trajet	6
Date de lancement	6
Distance/voies.....	6
Arrêts.....	6
Temps de trajet	6
Données techniques.....	7
Équipements à bord	8
Composition des trains.....	8
Capacité du train.....	9
Classes.....	10
Offre de restauration.....	10
Conduite du projet	11
Construction du train	11
Histoire du GoldenPass Express	11
Les dates importantes du projet.....	12
Coûts du projet.....	13
Financement.....	13
Tests et homologations	13
Atouts.....	14
Pour la technologie.....	14
Pour le tourisme	14
Pour le confort du voyageur	14
Pour les pendulaires.....	14
Pour le paysage ferroviaire.....	15
Pour l'économie suisse.....	15
Fonctionnement.....	16
Le principe de l'écartement.....	16
Les étapes.....	16

Questions fréquentes	17
Pourquoi le GoldenPass Express ?	17
Fonctionnement de l'exploitation.....	17
Pourquoi y a-t-il une voiture de plus sur le réseau BLS que sur le réseau MOB?	17
En quoi le GoldenPass Express relance-t-il la GoldenPass Line ?	18
Quand le GoldenPass Express se rendra-t-il à Lucerne ?	18
Pourquoi parle-t-on de première mondiale ?	18
 Contact	 19

Sous réserve de modifications des prix, des horaires et de la composition des trains.
 © Copyright MOB. Version Mai 2024

Informations

DÉNOMINATION

GoldenPass Express (GPX)

DATE DE LANCEMENT

11 décembre 2022

TRAJET

Le GoldenPass Express relie depuis le 11 décembre 2022 Montreux et Interlaken sans changement avec quatre allers-retours par jour toute l'année.

DISTANCE/VOIES

La distance entre Montreux et Interlaken est de 115,34 km.

62,43 km en voie métrique (Montreux – Zweisimmen) et 52,91 km en voie normale (Zweisimmen – Interlaken).

TEMPS DE TRAJET

La durée du trajet (Montreux – Interlaken) est de 3 h 15 environ.

ARRÊTS

Les arrêts du GoldenPass Express :

- Montreux
- Montbovon
- Château-d'Oex
- Gstaad
- Schönried
- Saanenmöser
- Zweisimmen
- Boltigen
- Erlenbach
- Oey-Diemtigen
- Wimmis
- Spiez
- Interlaken West
- Interlaken Ost



Le GoldenPass Express traverse trois cantons : Vaud, Fribourg et Berne.

NOMBRE DE TRAINS ET DE VOITURES

Trois rames sont impliquées dans le roulement journalier et une rame est en réserve y compris pour la maintenance.

La flotte du GoldenPass Express se compose de 23 voitures, toutes panoramiques et mesurant entre 18,75 et 19 m.

- 4 x Ast (Prestige/1e classe).
- 4 x ABst (Prestige/2e classe).
- 4 x As (1e classe).
- 4 x Bs (2e classe).
- 4 x Bs (2e classe, avec plancher bas).
- 3 x Bsi (2e classe, interface).

Les 23 voitures ont été conçues et livrées par Stadler Rail.

Le MOB a commandé à Alstom 58 bogies à écartement variable (soit deux bogies par voiture en plus des réserves).



DONNÉES TECHNIQUES

Locomotives (toutes sans bogie à écartement variable):

- Ge 4/4 III série 8000 (MOB). Soit Ge 4/4 III 8001, 8002, 8004.
 - Longueur: 16,69 m. Poids: 62 t.
- Re 465 (BLS).
 - Longueur: 18,5 m. Poids: 84 t.

Voitures (toutes avec bogies à écartement variable):

- As (191, 192, 193, 194). Longueur: 18,75 m. Poids (à vide): 26,51 t.
- ABst (381, 382, 383, 384). Longueur: 19,32 m. Poids: 27,01 t.
- Ast (181, 182, 183, 184). Longueur: 19,32 m. Poids: 27 t.
- Bs (281, 282, 283, 284). Longueur: 19,32 m. Poids: 25,8 t.
- Bs à plancher bas (271, 272, 273, 274). Longueur: 18,75 m. Poids: 25,3 t.
- Bsi (291, 292, 293). Longueur : 18,9 m. Poids (vide): 25,11 t.

ÉQUIPEMENTS À BORD

Les voitures sont dotées de compartiments à bagages et de supports pour les skis.

Les voitures à plancher bas comprennent également un espace pour les personnes à mobilité réduite. Elles sont équipées de WC LHand et de table à manger.

COMPOSITION DES TRAINS

Montreux – Interlaken:

Entre Montreux et Zweisimmen (de l'avant à l'arrière du train):

- Locomotive 8000
- ABst (Prestige/2e classe)
- Bs (2e classe)
- Bs (2e classe, avec plancher bas)
- As (1e classe)
- Ast (Prestige/1e classe).

Soit la locomotive de la série 8000 (MOB) qui tire cinq voitures. Longueur du train: 120 mètres.

Entre Zweisimmen et Interlaken (de l'avant à l'arrière du train):

- ABst (Prestige/2e classe)
- Bs (2e classe)
- Bs (2e classe, avec plancher bas)
- As (1e classe)
- Ast (Prestige/1e classe)
- Bsi (2e classe, interface)
- Locomotive BLS Re 465

Soit six voitures, poussées par la locomotive Re 465 (BLS). Longueur du train: 140 mètres.

Interlaken – Montreux:

Entre Interlaken et Zweisimmen (de l'avant à l'arrière du train):

- Locomotive BLS Re 465
- Bsi (2e classe, interface)
- Ast (Prestige/1e classe)
- As (1e classe)
- Bs (2e classe, avec plancher bas)
- Bs (2e classe)
- ABst (Prestige/2e classe).

Soit la locomotive Re 465 (BLS) qui tire six voitures. Longueur du train: 140 mètres.

Entre Zweisimmen et Montreux (de l'avant à l'arrière du train):

- Ast (Prestige (1e classe))
- As (1e classe)
- Bs (2e classe, avec plancher bas)
- Bs (2e classe)
- ABst (Prestige/2e classe)
- Locomotive 8000

Soit cinq voitures, poussées par la locomotive 8000 (MOB). Longueur du train: 120 mètres.

Pour faire simple, la locomotive se trouve toujours du côté de Zweisimmen, que l'on se trouve entre Montreux et Zweisimmen ou entre Zweisimmen et Interlaken Ost.

CAPACITÉ DU TRAIN

Sur le réseau métrique (**Montreux – Zweisimmen**), la capacité maximale du train est de **184 places** (18 en classe Prestige, 48 en 1e et 118 en 2e classe).

Sur la voie normale (**Zweisimmen – Interlaken**), la capacité maximale du train est de **238 places** (18 en classe Prestige, 48 en 1e classes et 172 en 2e classe).

La différence entre les deux convois s'explique par la présence, sur la voie normale uniquement, de la voiture Interface (2e classe). Le wagon interface assure la communication entre la composition de base GPX et la locomotive BLS Re 465.



CLASSES

Chaque train du GoldenPass Express propose une 2e classe, une 1e classe, ainsi que deux compartiments Prestige. Ces derniers se caractérisent par des sièges de grand confort, chauffants et permettant d'être toujours dans le sens de la marche. L'espace Prestige est également rehaussé de 40 centimètres, afin de permettre une plus grande immersion du voyageur dans le paysage. A noter que toutes les places offrent une vue panoramique.



OFFRE DE RESTAURATION

Proposer une offre de restauration est un magnifique atout pour un train à vocation touristique comme le GoldenPass Express. La consultation effectuée auprès des marchés a confirmé l'importance pour les clients de pouvoir bénéficier d'un service de restauration à bord.

Un service à la place est proposé dans les trois classes de voyage. Une offre variée mettant à l'honneur les produits du terroir est disponible sur réservation préalable. Sous réserve de disponibilité, il est également possible de commander directement dans le train.



CONDUITE DU PROJET

Le MOB et le BLS ont la coresponsabilité de la bonne planification du GPX sur leur tronçon respectif. Le MOB étant propriétaire du matériel roulant, c'est lui qui porte le projet. Les rôles du MOB et du BLS sont définis par contrats. Le matériel roulant est loué à BLS sur le tronçon Zweisimmen-Interlaken A travers l'histoire, c'est le MOB qui a poussé en avant ce projet (voir l'historique).

CONSTRUCTION DU TRAIN

Toutes les voitures du GoldenPass Express ont été fabriquées par Stadler Rail, à Bussnang (Thurgovie). Le nez du train, qui lui donne son allure, a été dessiné par le designer italien PininFarina. La société Innova Design a conçu le design intérieur et certains éléments extérieurs.

Le concept du bogie à écartement a été réalisé par le MOB dès 2007 et les principes de fonctionnement vérifiés avec la fabrication de premiers prototypes (EV09). Le MOB a par la suite confié le développement du bogie de série à Alstom. Cela a débouché sur le EV18. Le bogie est assemblé dans les ateliers de l'usine Alstom/Bombardier de Villeneuve. La révision périodique sera également effectuée à Villeneuve, dans l'entreprise RailTech.



HISTOIRE DU GOLDENPASS EXPRESS

L'idée de relier le lac Léman, Gstaad et les lacs de Thoue et de Brienz remonte à 1873. Il s'agit déjà, à l'époque, d'unir trois pôles économiques du pays et de désenclaver ces régions de montagnes. Les voies sont finalement construites avec des écartements différents: métrique (1 m) entre Montreux et Zweisimmen et normale (1,435 m) entre Zweisimmen et Interlaken. Le projet ressurgit à plusieurs reprises. En 1924, l'association Goldenpass est créée. Dans les années 1930, on songe à installer un troisième rail.

Sujet à de nombreux obstacles, techniques et financiers, le projet ne se réalisera jamais. Le coup fatal lui est porté en 2006. En raison des contingences cumulées des voies métriques et normales, la traversée de la gare de Spiez s'avère en effet impossible sans une voie sous-terreine. Les coûts explosent, le projet trépane. En 2008, le MOB relance le projet. S'il n'est pas possible de modifier les voies, c'est le matériel roulant qui va s'adapter. Grâce au bogie à écartement variable et à une rampe d'écartement, le train passe sans autre d'une voie à l'autre. Le rêve va pouvoir devenir réalité.

LES DATES IMPORTANTES DU PROJET

Fin du XIXe siècle. A cette époque, les projets ferroviaires fleurissent partout. L'idée de relier la Riviera à la région des lacs de Thoun et de Brienz existe avant la création du MOB. On en trouve une trace écrite en 1873.

1901. Inauguration du premier tronçon du MOB entre Montreux et Les Avants en voie métrique, adaptée au profil pentu de l'endroit. A la même époque, la ligne Interlaken – Zweisimmen prend peu à peu forme, mais en voie normale.

1916. Il est possible de relier en train Montreux à Lucerne au prix de deux changements (à Zweisimmen et Interlaken). C'est la GoldenPass Line.

1928. Dans cette période d'après-guerre, le tourisme reprend. L'idée d'installer un troisième rail est à nouveau d'actualité. Le projet ne dépasse jamais le stade de l'étude.

1986. Edgar Styger, directeur du MOB, relance une nouvelle fois l'idée du troisième rail.

2006. Faire cohabiter la voie normale et la voie métrique à la gare de Spiez est impossible sans la création d'une voie souterraine. Les coûts enflent, ce qui condamne définitivement le troisième rail.

2008. Face à la difficulté d'adapter les voies, le MOB annonce qu'il va franchir la barrière entre voie normale et métrique grâce à un bogie à écartement variable révolutionnaire. Une annonce qui stupéfie le monde ferroviaire.

2010. Le MOB, qui a conçu et développé un nouveau bogie à écartement variable, appelé EV09, le présente à la presse à la gare de Montreux. Le concept est bon, mais le bogie nécessite un développement.

2018. Sous l'impulsion de Georges Oberson, directeur du MOB, le développement et la construction du bogie à écartement variable sont confiés à Alstom. Le nouveau bogie, autrement plus complexe et plus lourd, a pour nom l'EV18.

2019. Les premiers tests sur la rampe d'écartement de Zweisimmen sont concluants. Le nouveau bogie est présenté à la presse en mai.

2021. Le MOB entame le long processus d'homologation sur la voie métrique, sur la voie normale et sur la rampe d'écartement. Prévu en juin, le lancement du GoldenPass Express est reporté en raison des conséquences de la pandémie de coronavirus.

2022. Première circulation commerciale du GoldenPass Express le 11 décembre.



COÛTS DU PROJET

Le budget d'investissement du GoldenPass Express s'élève à 89 millions de francs. Ceci comprend les 23 voitures du train, ainsi que les 58 bogies à écartement variable. Le projet comporte également des frais d'infrastructure, mais ceux-ci sont financés via la convention de prestation par le fonds FAIF¹ (conformité à la LHand², renouvellement des installations, etc.)

FINANCEMENT

Le MOB a financé les 89 millions de francs (voir ci-dessus) en sollicitant un prêt sur les marchés financiers. Le GPX étant formellement un produit 100% TRV³, ces coûts sont répercutés dans les offres de transport décidées et financées par les cantons traversés (Berne, Vaud et Fribourg) et par la Confédération, conformément aux normes en vigueur selon OITRV⁴. Les investissements d'infrastructures (voies, tunnels, quais, etc.) sont pour leur part entièrement financés par la Confédération, via la convention de prestation et les règles de financement du FAIF (financement et aménagement de l'infrastructure ferroviaire).

TESTS ET HOMOLOGATIONS

Comme pour tout train, le GoldenPass Express a dû s'affranchir de nombreux tests dans le but d'obtenir son homologation. La particularité de ce train est qu'il est doté d'une technologie nouvelle avec le bogie à écartement variable. La procédure d'homologation a ainsi dû être créée. Les tests ont été multiples (statiques, dynamiques) et réalisés directement par le MOB. Les données ont été envoyées et analysées par l'Office fédéral des transports (OFT) qui a accordé l'homologation. Cette phase de tests s'est étendue de l'été 2020 à l'automne 2022. Une autorisation provisoire de circuler a été délivrée par l'OFT pour permettre les tests. Depuis la fin de la procédure d'homologation avec l'autorisation d'exploiter pour trafic voyageur, les voitures du GPX circulent dans le respect des standards d'accès au réseau ferroviaire suisse, conformément à la Loi sur le Chemin de fer, avec la possibilité de circuler sur la totalité du réseau ferroviaire suisse. A noter que la vitesse est limitée à 100 km/h.

1 Financement et aménagement de l'infrastructure ferroviaire

2 Loi fédérale sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées

3 Le transport régional de voyageurs (TRV) englobe le transport au sein d'une région, y compris la desserte de base des localités.

4 Ordonnance sur l'indemnisation du trafic régional de voyageurs



Atouts

Le GoldenPass Express est un train exceptionnel à plusieurs égards.

POUR LA TECHNOLOGIE

Changer d'écartement (+ 43%) et de hauteur des quais (de 35 cm à 55 cm) est totalement inédit. Le passage d'une voie à l'autre s'accompagne également d'un changement de tension, de 900 V en courant continu à 15 kV 16,7 Hz. Une première mondiale!

POUR LE TOURISME

Un train direct augmente sensiblement l'attractivité de Montreux, de Gstaad et d'Interlaken. Montreux se rapproche ainsi de la Jungfrau et de Lucerne. Des palmiers aux glaciers: le slogan devient réalité. Le GoldenPass Express est un trait d'union entre les langues, entre la Suisse romande et la Suisse alémanique, entre les cultures, entre la ville et la montagne, entre les lacs et les montagnes.

Le long de la ligne, le GoldenPass Express relie de nombreuses attractions. Liste non exhaustive: Rochers-de-Naye (accès au réseau MVR à Montreux, avec le MOB), CGN (MOB, Montreux), Château de Chillon (MOB, Montreux), Maison Cailler (MOB, Montbovon), Glacier 3000 (MOB, Gstaad), Stockhorn (BLS, Erlenbach i. S.), BLS Schifffahrt (BLS, Thunersee), Jungfraujoeh (Interlaken, BLS).

POUR LE CONFORT DU VOYAGEUR

D'une durée de trois heures, le voyage entre Montreux et Interlaken offre un grand confort. Toutes les voitures sont panoramiques, tandis qu'une offre de restauration est proposée aux voyageurs. En classe Prestige, les sièges sont chauffants et permettent de toujours voyager dans le sens de la marche.

POUR LES PENDULAIRES

La mise en service du Goldenpass Express permet une augmentation de l'offre de transport de 15% environ pour les pendulaires. Ceux-ci voient aussi leur possibilité de loisirs augmenter.

POUR LE PAYSAGE FERROVIAIRE

Le GoldenPass Express supprime la barrière entre la voie métrique et la voie normale. Comme si on passait la frontière entre le pays des chemins de fers de montagne (métrique) et celui des trains rapides (normale). Cela ouvre des perspectives prometteuses.

POUR L'ÉCONOMIE SUISSE

Dans le GoldenPass Express, tout ou presque est suisse. Clé de voûte du système, le bogie à écartement variable a été pensé dans les ateliers du MOB, à Chernex. Il a ensuite été développé par Alstom suisse, a été produit dans l'usine d'Alstom/Bombardier à Villeneuve et est entretenu chez RailTech, également à Villeneuve. Les voitures, elles, ont été fabriquées dans les ateliers de Stadler à Bussnang (Thurgovie). C'est ainsi que les 89 millions de francs ont été investis en grande partie dans l'économie suisse. La maintenance du train est réalisée par le domaine Matériel Roulant du MOB, dans ses centres de Montreux, Chernex et Zweisimmen.





Fonctionnement

LE PRINCIPE DE L'ÉCARTEMENT

Le passage de la voie métrique à la voie normale se fait grâce à l'association entre le bogie à écartement variable et la rampe d'écartement. Le principal défi consiste à changer d'écartement, mais aussi de hauteur. La différence de tensions électriques induit également un changement de locomotives.



LES ÉTAPES

1. Parti de Montreux, le train arrive à la gare de Zweisimmen sur la voie métrique. En passant sur la rampe, à la vitesse de 15 km/h, des volets se redressent et permettent à la voiture de s'y poser. Délesté du poids de la caisse, le bogie s'écarte, passant de 1000 mm à 1435 mm. Dans le même temps, la caisse s'élève, passant des 350 mm d'un quai à voie métrique aux 550 mm pour un quai à voie normale.
2. Le changement d'écartement et de la hauteur n'est pas le seul obstacle à franchir. La tension électrique étant différente entre les réseaux MOB et BLS: 900 volts (courant continu) sur le réseau métrique et 15 kV 16,7 Hz volts (courant alternatif) sur le réseau normal. Il faut donc changer les locomotives, lesquelles ne sont pas équipées des bogies à écartement variable. C'est ainsi qu'à Zweisimmen, la loc du MOB (qui tirait le convoi) transmet le convoi à celle du BLS (cette dernière pousse le convoi). Le convoi peut repartir sur la voie normale en direction d'Interlaken Est.
3. Le changement d'écartement dure huit minutes: quelques secondes pour le passage sur la rampe, le reste pour le changement de locomotives et les contrôles. A Zweisimmen, les rampes d'écartement se situent sur les voies 6 et 7.

Questions fréquentes

POURQUOI LE GOLDENPASS EXPRESS ?

Avec le GoldenPass Express, un vieux rêve se réalise : réunir sans changement trois pôles touristiques majeurs: Montreux, Gstaad et Interlaken. Les palmiers de Montreux se rapprochent ainsi des glaciers de la Jungfrau. Grâce à son système d'écartement variable, ce train relance la prestigieuse GoldenPass Line (Montreux – Interlaken – Lucerne). L'absence de transbordement est une condition sine qua non pour les groupes et augmente le confort du voyageur en général. Le train devient également une attraction en tant que telle. En trois heures, le voyageur peut en effet découvrir quelques-uns des plus beaux paysages de la Suisse, tout en profitant d'un grand confort et d'une offre de restauration.

Le GoldenPass Express fait partie des trains de légende de la Suisse tels que le Glacier Express ou le Bernina Express. Il renforce la position du MOB et du BLS dans la catégorie des trains panoramiques premium.

FONCTIONNEMENT DE L'EXPLOITATION

Le GPX est opéré sur le principe de management de ligne. C'est-à-dire que le MOB gère le train sur son réseau et que le BLS fait de même entre Zweisimmen et Interlaken. Concrètement, l'accueil, le nettoyage, la conduite et l'accompagnement du train sont opérés par le MOB entre Montreux et Zweisimmen et de même pour le BLS entre Zweisimmen et Interlaken. Le service Catering est sous la responsabilité du MOB.

POURQUOI Y A-T-IL UNE VOITURE DE PLUS SUR LE RÉSEAU BLS QUE SUR LE RÉSEAU MOB?

Ceci est dû au changement de locomotives à Zweisimmen. Deux éléments en sont la cause :

1. La tension électrique n'est pas la même sur le réseau MOB que sur le réseau BLS.
2. Les locomotives ne sont pas équipées du bogie à écartement variable.

Or, les attelages et les tampons ne sont pas les mêmes sur le matériel du GoldenPass Express que sur la locomotive du BLS. Pour coupler les deux véhicules, une voiture interface (Bsi), supplémentaire est nécessaire. Ceci explique le fait qu'il y ait une voiture de plus sur la relation Zweisimmen – Interlaken – Zweisimmen.

EN QUOI LE GOLDENPASS EXPRESS RELANCE-T-IL LA GOLDENPASS LINE ?

La GoldenPass Line est le trajet qui permet de relier en train Montreux à Lucerne. Ceci est possible depuis 1916 au prix de deux changements (à Zweisimmen et à Interlaken) et en empruntant trois compagnies : le MOB entre Montreux et Zweisimmen, le BLS entre Zweisimmen et Interlaken et la ZB entre Interlaken et Lucerne. Grâce au GoldenPass Express, il n'y a plus qu'un seul changement, à Interlaken. C'est un atout considérable pour la GoldenPass Line.

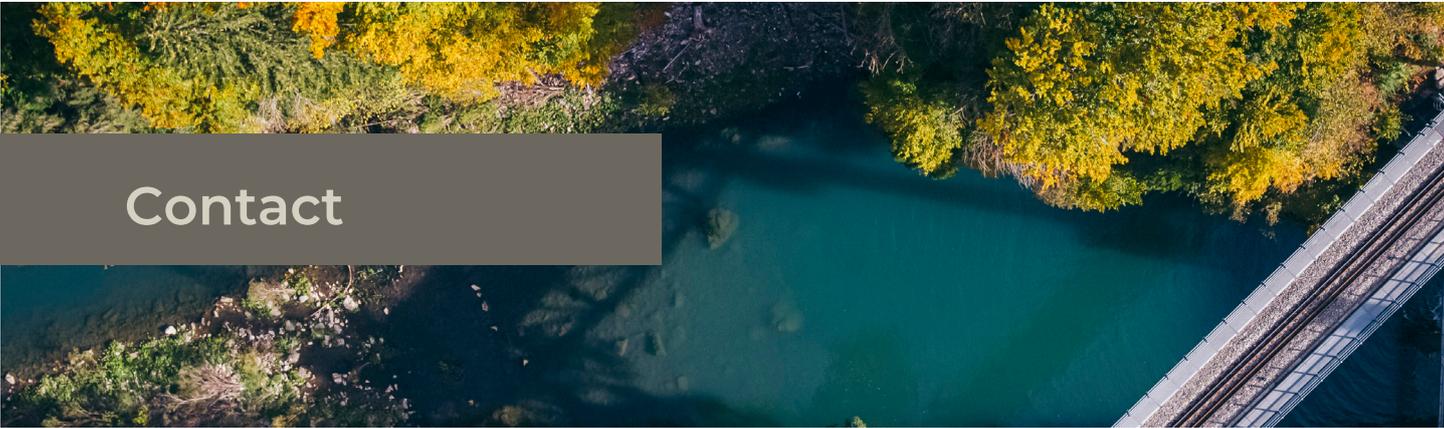
QUAND LE GOLDENPASS EXPRESS SE RENDRA-T-IL À LUCERNE ?

L'idée de la GoldenPass Line est de relier Montreux à Lucerne. Depuis le 11 décembre 2022, cela est possible avec un seul changement (à Interlaken) au lieu de deux jusque-là (à Zweisimmen et Interlaken).

Il serait même possible de supprimer le changement d'Interlaken en plaçant la crémaillère sous le GoldenPass Express, en plus du bogie à écartement variable. Le même train pourrait ainsi se déplacer sur trois voies différentes: métrique (Montreux – Zweisimmen), normale (Zweisimmen – Interlaken) et voie métrique à crémaillère (Interlaken – Lucerne). Le cas échéant, cela impliquerait la Zentralbahn (Lucerne - Interlaken), en plus du BLS (Interlaken – Zweisimmen) et du MOB (Zweisimmen – Montreux).

POURQUOI PARLE-T-ON DE PREMIÈRE MONDIALE ?

D'autres compagnies ont équipé leur train de bogies à écartement variable, comme le Talgo espagnol. Celui qui a été conçu par le MOB et développé par Alstom est le seul à s'écarter autant (de 1 m à 1 m 435, + 43,5%), avec une élévation de la caisse de 350 mm à 550 mm. Aucun autre bogie à écartement variable n'en est capable. Le passage de la voie métrique à la voie normale est une première mondiale. Le bogie du GoldenPass Express change d'écartement en quelques secondes, avec les passagers à bord. Au total, en comprenant le changement de locomotives et les contrôles, 8 minutes sont nécessaires.



Contact

Les demandes au sujet du GoldenPass Express sont à adresser à notre service presse.



Service Presse MOB

media@mob.ch


GOLDENPASS
EXPRESS

MONTREUX - GSTAAD - INTERLAKEN

