

Rails Romands

Numéro 13 (printemps 2017)



Sommaire :

Editorial

Techniques : Les écartements de voies

Les compagnies privées : TPC

Les news

La détente

Éditorial

Pour débiter ce nouveau numéro, je vous propose un sujet sur les nombreux écartements de voies, que l'on peut rencontrer à travers le monde. Juste histoire de voyager sans bouger de son fauteuil.

Ensuite, je vous ai concocté un article sur les Transports Publics du Chablais (TPC).

Et pour terminer, nous passerons par les rubriques habituelles. Les News et quelques jeux.

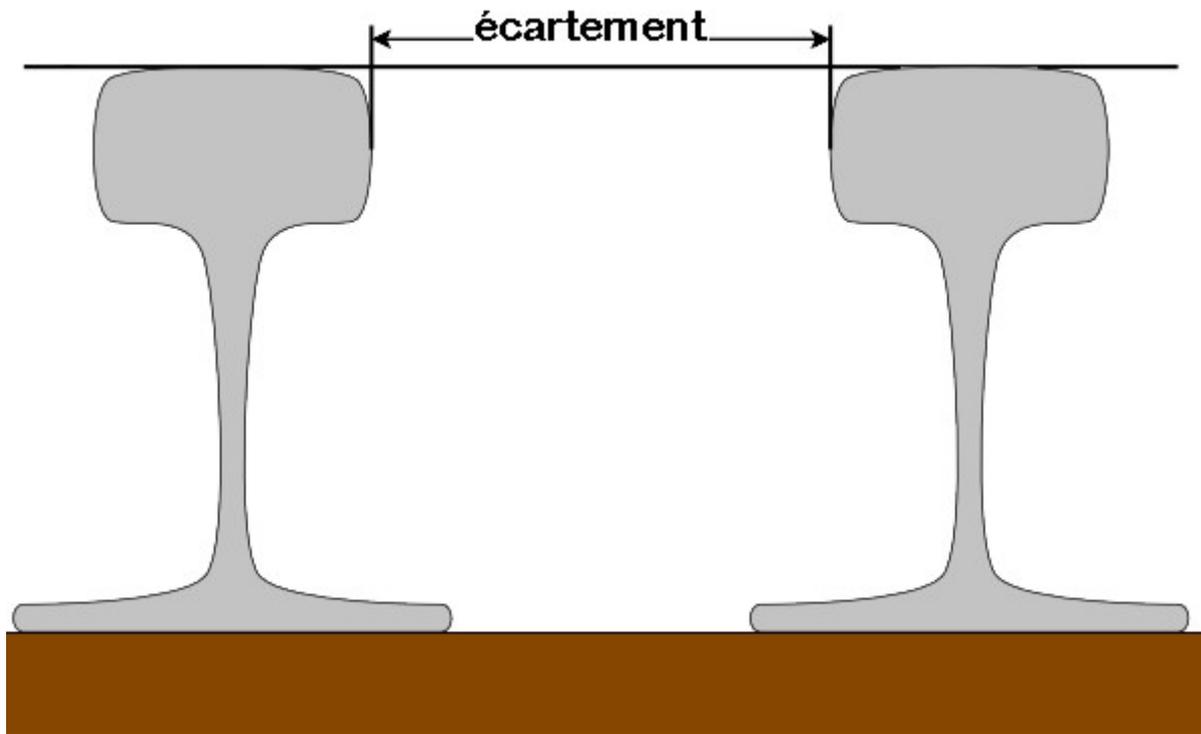
Avec le printemps, c'est le début de nombreuses sorties de matériel rétro. Je vous invite à suivre, les annonces des différentes associations. C'est aussi le moment de partir en reportage photos et vidéos.

A partir du 22 avril 2017, le tronçon entre Lausanne et Villeneuve, (Ligne Lausanne - Sion) est équipé du système ETCS Level 2. De ce fait, la plupart des locomotives historiques ne peuvent plus emprunter ce tronçon.

Je vous souhaite une bonne lecture de ce numéro !

Les écartements des voies

Il existe plusieurs types d'écartements à travers le monde. Le plus large est de 3000 mm et le plus petit est de 360 mm. Pour mesurer l'écartement des voies, on regarde la distance qui sépare les rails entre les intérieurs des champignons.



Les écartements sont divisés en trois catégories. La voie normale, la voie large et la voie étroite. Les dimensions, sont toujours calculées en mm.

Voie normale :

L'écartement de 1435 mm, soit les dimensions Anglaises 4 pieds 8 1/2 pouces, est l'écartement standardisé de presque toute l'Europe, y compris la Grande Bretagne. On dit que c'est Georges Stephenson (Constructeur Anglais de locomotives à vapeur) lui même qui aurait introduit ces dimensions suite au calcul de l'espacement des roues sur les essieux d'un char en 1814.

Voie large :

Le 1676 mm est principalement utilisé sur le continent américain. On le trouve aussi dans quelques pays Asiatiques.

Le 1668 mm est utilisé en Espagne (Sauf les lignes à grande vitesses qui sont en écartement normal) et au Portugal.

Le 1600 mm est utilisé par les Irlandais. Il est aussi utilisé en Australie et au Brésil.

Le 1524 mm est uniquement utilisé en Finlande.

Le 1520 mm est l'écartement standard de la Russie et des pays satellites. Comme l'Ukraine et les autres pays de l'ex URSS. (Sauf les pays Européens)

Le 1495 mm est utilisé en ville de Toronto (Capitale du Canada).

Voie étroite :

Le 1372 mm, est principalement utilisé pour les réseaux de métro des grandes villes Japonaises.

Le 1200 mm est la particularité du chemin de fer Rheineck Walzenhausen (RhW). On trouve ce même écartement, sur le funiculaire du Montjuic à Barcelone (Espagne).

Le 1067 mm (Ecartement du Cap) a été installé par les Anglais dans leurs anciennes colonies Africaines.

Le 1055 mm est utilisé en Algérie.

Le 1050 mm est utilisé en Jordanie et au Liban.

Le 1000 mm (Voie métrique) est très souvent utilisé en Europe. Particulièrement sur les lignes secondaires, difficiles et montagneuses. On trouve souvent cet écartement au Japon et dans certains pays Africain et Asiatiques. (Anciennes colonies Européennes)

Le 950 mm est utilisé sur plusieurs lignes Italiennes.

Le 800 mm est utilisé en Suisse sur les lignes du Brienz – Rothorn-Bahn (BRB), Wengernalpbahn (WAB), le Ferrovia Monte Generoso (MG), Montreux – Glion – Naye (MTGN), Pilatusbahn (PB).

Le 762 mm est utilisé en Inde. Il s'agit du plus petit écartement dans ce pays.

Le 750 mm est utilisé sur la ligne du Walderburgbahn, C'est le plus petit écartement en Suisse.

Ecartements projetés et disparus :

Le 3000 mm avait été imaginé par les nazi. Le projet était de construire un réseau équipé d'un écartement large dans le but de transporter du matériel lourd et encombrant.

Le 2140 mm était utilisé par la Great Western Railway (Angleterre) au début de chemin de fer. En optant pour une voie large l'idée était d'améliorer le confort et la vitesse des trains. Des ennuis financiers et des coûts élevés de l'entretien, a contraint la compagnie de se reconverter à la voie normale en 1892.

Le 1945 mm, était utilisé aux Pays bas de 1836 à 1864.

Le 1750 mm, a été utilisé dans la banlieue parisienne entre 1846 et 1891. Sur la ligne de Sceaux. Appelée ainsi car son parcours passait par la ville de Sceaux.

Ecartements particuliers :

Le 900 mm est utilisé sur le réseau des tramway de Linz et de Lisbonne. On le trouve aussi dans les mines de l'est de la France.

Le 891 mm est utilisé sur plusieurs lignes Suédoises.

Le 760 mm est appelé « écartement de Bosnie ». Ce surnom vient de la construction de réseaux dans la région de l'empire austro-hongrois. Beaucoup de ces lignes sont aujourd'hui fermées. Il reste néanmoins quelques une en Autriche, en Roumanie et en Bulgarie.

Le 750 mm est utilisé dans le centre de l'Allemagne. En particulier dans la région de Saxe.

Le 700 mm est utilisé sur une ligne de Moselle (France)

Le 600 mm est souvent utilisés pour des réseaux de tramway comme Decauville. On trouve aussi cet écartement au Congo.

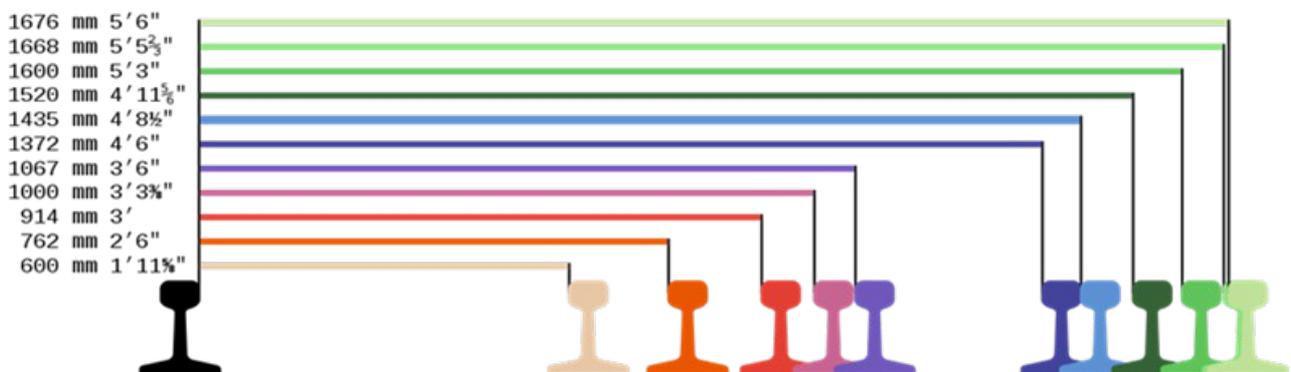
Le 580 mm est très utilisé dans les chemins-de-fer miniers, un peu partout en Europe.

Le 500 mm est utilisé par plusieurs chemins-de-fer touristiques français

Le 400 mm est souvent utilisé dans les grandes plantations de produits maraîchers.

Le 380 mm est utilisé par le chemin-de-fer touristique de L'Anse (France)

Résumé en image :



Changement d'écartement :

A la frontière Franco - Espagnole, on trouve un système d'écartement des roues. Les voitures de type Talgo reposent sur un seul essieu. Celui-ci est fixe (comme les automobiles) et ce sont les roues qui sont indépendantes et qui s'écartent. Il y a aussi les wagons « Transfesa » qui ont un système d'écartement des roues différent. Les roues sont solidaires des essieux et ils les décrochent pour le passage dans l'appareil. Un procédé semblable est actuellement en construction en gare de Zweisimmen, entre la voie métrique du MOB et la voie normale du BLS.

Le passage de la frontière entre la Pologne et la Russie (Brest-Litovsk), impose un changement des bogies. Il faut compter plus de deux heures pour changer un train entier.

Double écartement :

Il s'agit de trois fils de rails sur le même tronçon. Ce procédé permet la circulation de trains n'ayant pas le même écartement. En Suisse, trois compagnies utilisent le double écartement, RBS, RhB et BDWM.

Exemple d'utilisation de l'écartement double entre Bremgarten et Wohlen. (BDWM)

En voie normale



En voie étroite



Les compagnies privées : TPC

Les TPC pour transports public du Chablais est née de la fusion des compagnies régionale AL, ASD, AOMC et BVB. C'est depuis 1999 que la direction est commune. Le siège social est basé à Aigle. Au lieu de refaire une historique de chaque ligne, je propose d'aborder ce thème TPC autrement.

Un coup d'œil des caractéristiques de la ligne AL :

Aigle – Leysin, 1900 Leysin-Fedey et 1916 Leysin Grand-hôtel

Longueur de la ligne : 6,207 Km

Écartement : 1000 mm

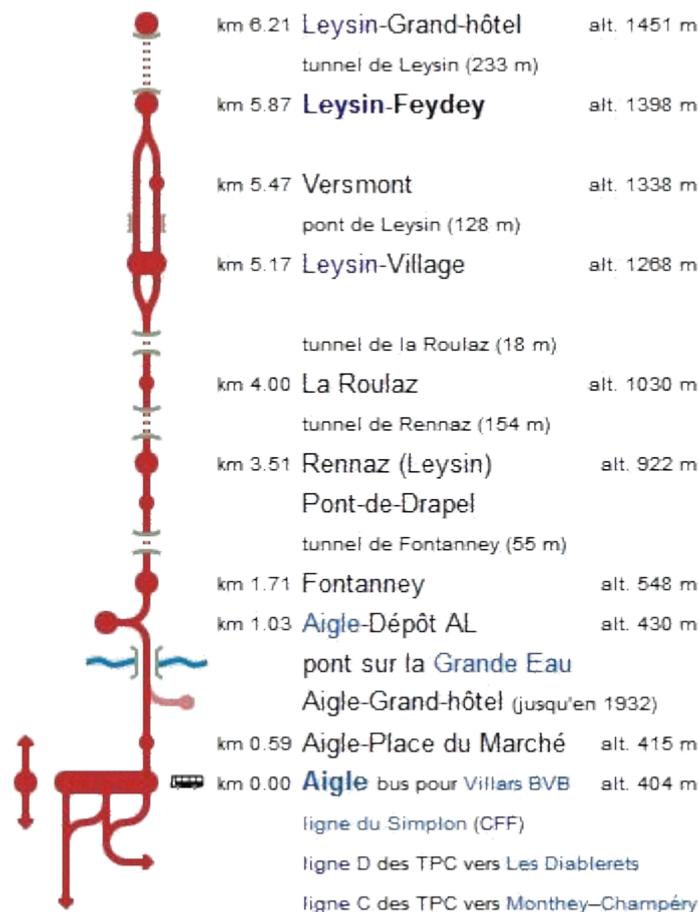
Crémaillère : Abt

Déclivité maximum : adhérence 32 pour mille, crémaillère 230 pour mille

Rayon minimum en ligne : adhérence 27 m crémaillère 80 m

Hauteur des quais : entre 0 et 35 cm

Longueur des tunnels : Fontannay 55 m, Rennaz 154 m , Roulaz 18 m et Grand hôtel 233 m



Les Véhicules :

Type d'attelage : G+F type tram

Charge maximum par essieu : 10 tonnes

Système de radio train : analogique ou digital

Les livrées :

Aigle 1965 photo J.H.Manara



La livrée brun et crème a été utilisée pendant longtemps. On lisait d'abord l'inscription de la compagnie en toute lettre puis elle fût abrégée en A-L.

Bt 351 + Bdeh 4/4 301, Les Planches septembre 1992 photo A Knoerr



A partir des années 80, une nouvelle version des même coloris fait son apparition.

Aigle août 2011



La sécurité :

Arrêt automatique : aimant central et système integra

Feux de contrôle au PN : signaux tramways

Ligne de contact : type tramway

Un coup d'œil des caractéristiques de la ligne AOMC :

Aigle – Ollon - Monthey – Champéry. 1907 Aigle - Monthey et 1908 Monthey - Champéry

Longueur de la ligne : 24,184 Km

Écartement : 1000 mm

Déclivité maximum : adhérence 65 pour mille, crémaillère 135 pour mille

Rayon minimum en ligne : adhérence 57 m crémaillère 46 m

Hauteur des quais : entre 18 et 35 cm

Longueur des tunnels : Troistorrents 92 m

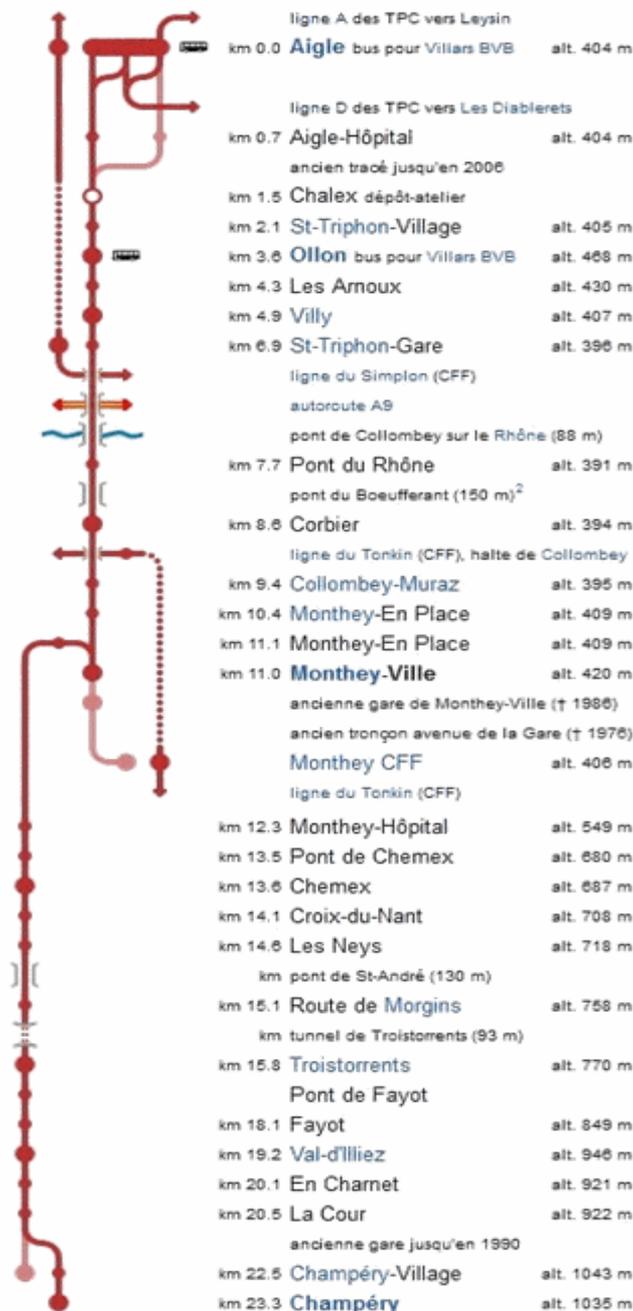
Les véhicules :

Type d'attelage : Schwab automatique

Charge maximum par essieu : 16 tonnes

Système de radio train : analogique et digital Warpelin

Page 10



En 1966 à Aigle photo J.H.Manara



Au début des années 80, la livrée est modernisée. Le logo AOMC est écrit dans une large bande blanche et le rouge est plus clair

Monthey 1981 photo A. Knoerr



Dans les années 90 le logo AOMC est encore modernisé. Un peu plus tard, la couleur du logo est changé en bleu.

Aigle en 2009



En dehors des livrées classique rouge et blanc, deux rames ont reçues des publicités. Il s'agit de l'automotrice Be 4/4 502 et la voiture pilote Bt 532 avec une promotion « Le mur de l'espoir de Monthey » et les automotrices Be 4/4 105 et 103 ex BLT sont transformées pour une exposition itinérante et abordent une livrée « Chablais Scope ».

Aigle 2014 photo A. Knoerr



La même année par le même auteur : le Chablais Scope de passage aux Diablerets



La sécurité :

Arrêt automatique : aimant latéral et système integra

Feux de contrôle au PN : oui

Ligne de contact : caténaire verticale semi régularisée et caténaire incliné

Un coup d'œil des caractéristiques de la ligne ASD:

Aigle – Le Sépey – Les Diablerets. 1913 Aigle-Le Sépey et 1914 Le Sépey-Les Diablerets

Longueur de la ligne : 23,344 Km

Écartement : 1000 mm

Déclivité maximum : adhérence 60 pour mille

Rayon minimum en ligne : adhérence 44 m

Hauteur des quais : entre 0 et 35 cm

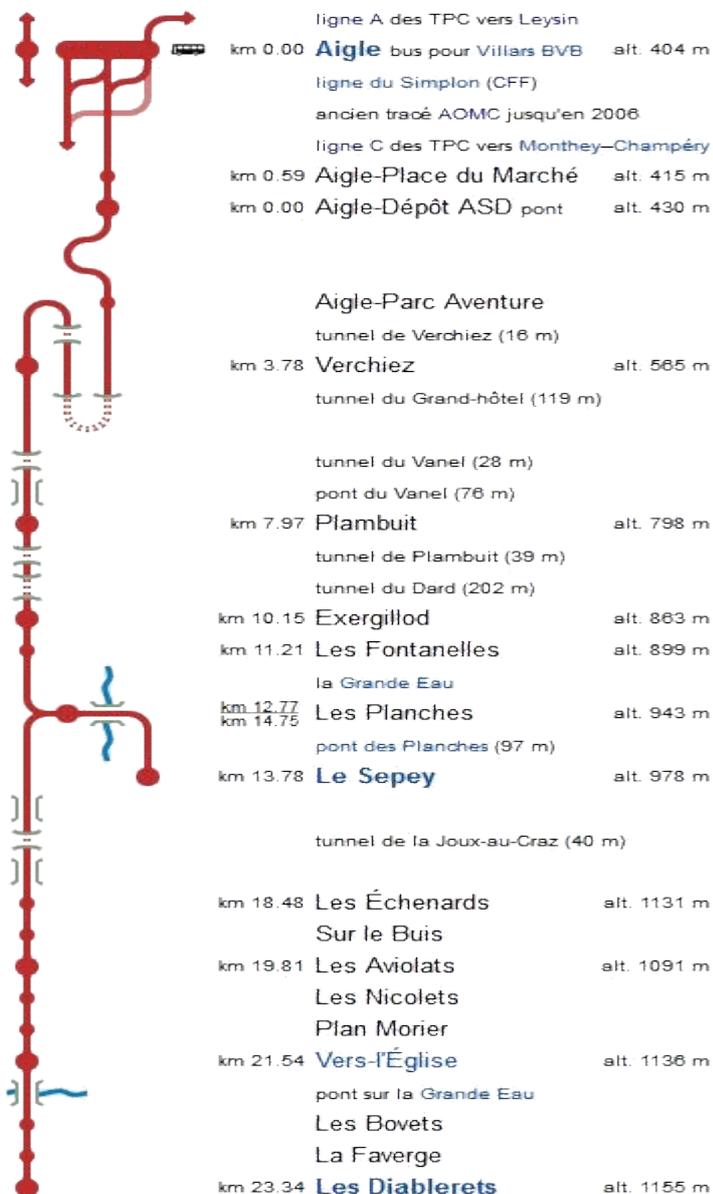
Longueur des tunnels : Grand Hôtel 140 m, Verchiez 19,5 m, Vanel 28 m, tunnel 40 m, Dard 208m, Joux Crat 40 m

Les véhicules :

Type d'attelage : BSI service voyageur, semi automatique marchandises

Charge maximum par essieux : 16 tonnes

Système de radio train : analogique et digital



Au début le matériel roulant abordait une livrée bleu et blanche comme on peut voir sur l'automotrice BDe 4/4 1 actuellement en service comme train historique

Les Planches en août 2015



La mode des années 70 était de mettre en orange le matériel roulant. L'automotrice BDe 4/4 1 n'y échappe pas.

Ici à Aigle en 1979 photo J.H.Mamara



Encore un changement de livrée dans les années 80 avec du rouge à la place de l'orange

Le Sépey 1984 photo A.Knoerr



L'automotrice BDe 4/4 1 ainsi que la voiture B2r reçoivent dans les années 90 une livrée spécial « Transormonan »

Aigle en 2013



Peu après 2012, l'automotrice Bde 4/4 403 ainsi que la voiture pilote Bt 431 ont reçus une livrée publicitaire.

Dans le cadre des 100 ans de l'ASD, deux voitures sont décorées de dessins de Derib (connu pour être l'auteur de Yakaris). Il s'agit de l'Arst 433 ex chez rose et as 421.

Les Diablerets 2017 photo A Knoerr



Aigle en 2015 photo A Knoerr



La sécurité :

Arrêt automatique : aimant central et système integra

Feux de contrôle au PN : oui

Ligne de contact : caténaire verticale et caténaire incliné

Un coup d'œil des caractéristiques de la ligne BVB:

Bex – Villars – Bretaye, 1898-1901 Bex-Villars, 1913 Villars-Bretaye.

Longueur de la ligne : 17,088 Km

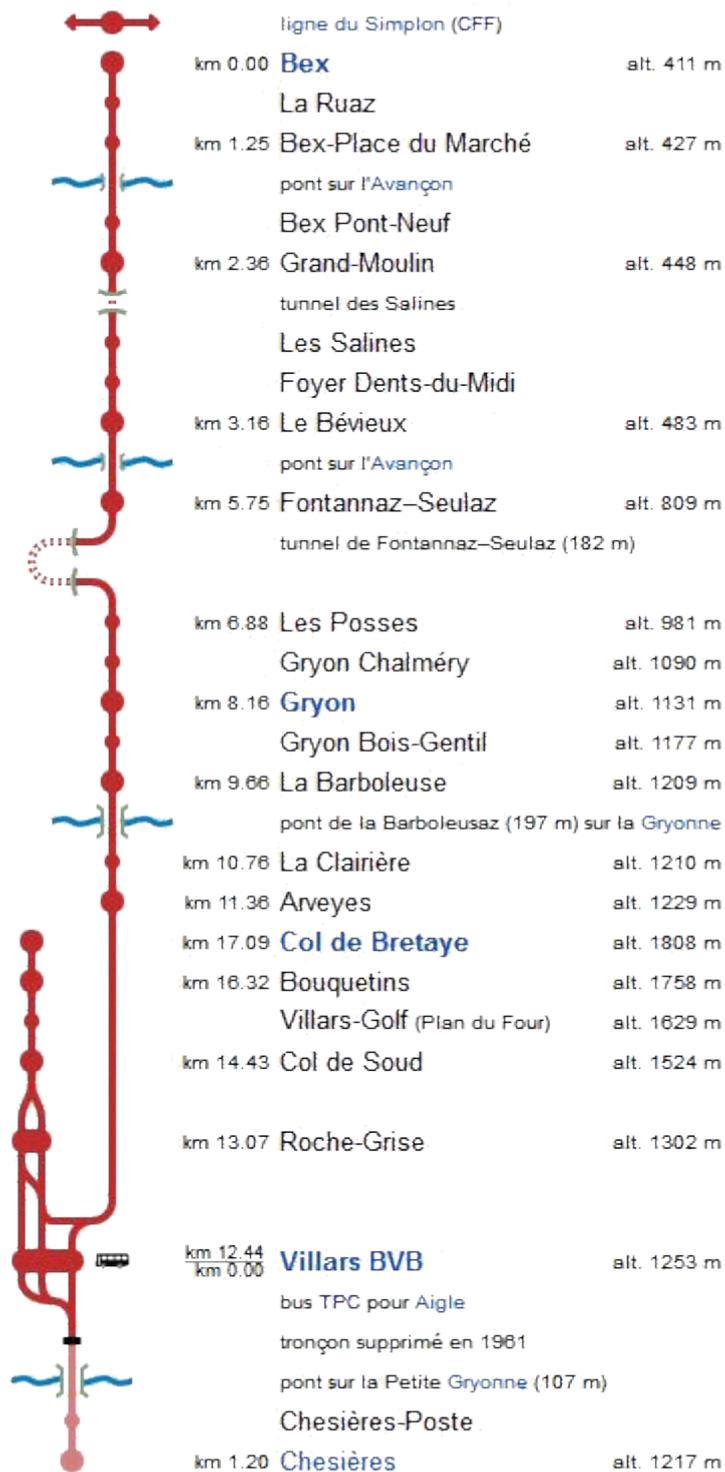
Écartement : 1000 mm

Déclivité maximum : adhérence 60 pour mille, crémaillère 200 pour mille

Rayon minimum en ligne : adhérence 20 m crémaillère 25 m

Hauteur des quais : entre 0 et 35 cm

Longueur des tunnels : Fontannaz Seulaz 184 m



Les véhicules :

Type d'attelage : G+F type tram

Charge maximum par essieu : 10 tonnes

Système de radio train : analogique et digital

Sur cette ligne deux types de livrée se côtoient le bleu pour la flèche et le rouge pour l'automotrice à crémaillère.

Bex en 1968 photo J.H.Manara



Au niveau des couleurs, il y a peu de changement au fil des années. La flèche se voit vêtir d'une ligne épaisse de couleur blanche avec l'inscription, Bex – Bévioux. Dès la fusion des compagnies du Chablais, il est créé une nouvelle variante, avec deux lignes blanches et un changement dans l'inscription.

A noter que depuis plusieurs années, la flèche fait des Gryon Villars, alors que d'origine elle était prévue pour la ligne Bex – Bévioux.

Béviex 1994 photo A. Knoerr



Villars 2012 même auteur



En 1979 le train pour Villars photo J.H.Manara



du même auteur en 1981



La ligne jaune prend du volume comme on peut voir sur cette photo de 1996
auteur A. Knoerr



La sécurité :

Arrêt automatique : aucun

Feux de contrôle au PN : oui

Ligne de contact : caténaire verticale et caténaire inclinée

Depuis la fusion de ces compagnies le matériel roulant est repeint en couleur vert clair avec la mention TPC en bleu.

News

AB

Dès à présent sur la ligne Gossau – Appenzell, Ce sont de nouvelles rames Stadler qui assureront les circulations. Ces rames sont, techniquement, identiques à celle du NStCM.

ASm

La gare de Lüscherz sera en rénovation entre le 10 avril et le 11 août. Des nouveaux quais seront mis en place. A signaler que depuis le 3 juillet ce seront des quais provisoire dans cette gare. Ceci n'est pas très nouveau mais, une brochure intéressante (en allemand) présente la société ainsi que les différents secteurs de transport assurés, elle est disponible en PDF sur le lien <http://www.asmobil.ch/publikationen.html>

BOB

En février 2017, la compagnie a confirmé une commande de sept nouvelles rames à trois éléments, ainsi que trois voitures pilotes à planché surbaissés. Ces rames font partie d'un plan lancé en 2014, pour la rénovation complète du matériel roulant en commun avec la WAB. Pour accueillir ce nouveau matériel, le dépôt de Zweilütschinen a été agrandi. Il sera opérationnel dès l'été 2017.

MOB

Depuis un certain temps, la rame 5001 aborde une livrée multi colore. La Ge 4/4 8001 a reçu la nouvelle livrée crème et noir ainsi que le nouveau logo. Les voitures B 203 et AB 303 ont aussi été repeintes. A noter que l'attelage automatique a été installé sur ces voitures.

RBS

Pendant une semaine en fin mars, le RBS a testé un système moderne de gestion des trains sur l'axe Berne – Soleure. Parmi les nouveautés, la position des trains est précise et visible sur l'écran de contrôle du service de gestion du trafic. D'autres tests de ce nouveau système, auront lieu durant le printemps et s'étendront sur plusieurs lignes de la compagnie.

SZU

En partenariat avec le parc animalier Wildnispark, une voiture des SZU a été habillée à l'intérieur et fera des services durant plusieurs semaines.

Pacific 01 202

L'événement marquant du mois de mars, fut le passage dans la vallée du Rhône de la pacific 01 202. Il s'agissait sans doute de sa dernière course sur cette ligne. La mise en fonction du système de sécurité ETCS Level 2 fait que, la vapeur ne pourra plus rouler sur le tronçon entre Lausanne et Sion.

Les amateurs Romands pourront la voir le 21 mai 2017, lors d'une course Lyss-Morges par la ligne de la Broye.

VDZ (veriene dampfgruppe Zürich)

Après son accident en automne 2016, l'automotrice vapeur CZm 2/2 31 était en réparation dans les atelier RhB de Landquart. Elle est sortie toute belle et remise à neuf à la fin du mois de mars. Des premiers essais de roulement ont eus lieu. Depuis le 28 mars, elle est de retour dans son dépôt de Zürich. Il est possible que durant l'année, des courses soient programmées. Pour en savoir plus, voici le lien du site internet de l'association : <http://www.dampfgruppe-zuerich.ch>

Jeux

Les solutions des jeux du précédent numéro :

TICKET IL TIENT LE MANCHE	B	ATOME CHARGÉ	I	ENVOI DE JET BRUIT À RÉ- PETITION	D	À LUI	S	FLEUVE ITALIEN BOISSON EXQUISE	P
P	I	L	O	T	E	DÉESSE GRECQUE MONNAIE D'IRAN	I	N	O
ÇA COLLE !	L	QUI PRÉSENTE DES REFLETS OUR	N	A	C	R	E	E	FAMEUX SAVANT
G	L	U	BLOQUÉ IL JAUNIT AU SOLEIL	C	O	I	N	C	È
C'EST DU TEMPS HAUTE TENSION	E	R	È	ARTICLE DE FEMME	L	A	C'EST LE TITANE PARFOIS AÉRIEN	T	I
H	T	WAGON DE LUXE PATRON MINIA- TURE	P	U	L	L	M	A	N
VÉLO PASSE- PARTOUT	MOT D'ACCORD VOITURE POPU- LAIRE	S	I	INTER- JECTION	A	ESPÈCE DE LENTILLE	E	R	S
V	T	T	EST ACTIF IL RELE DEUX RIVES	A	G	I	T	BOUT D'ANNÉE	T
OBJET DE QUÊTE DE LÉGENDE	I	BASE DE MICHÉ NEUF AVEC DU GUI	B	L	E	BRAME BORD DE CANAL	R	E	E
G	R	A	A	L	DIVISÉ EN PAR- CELLES	L	O	T	I
ÉCRIT EN MORSE	E	N	C	O	D	E	INDIQUE LA MANIÈRE	E	N

Les photos mystères

L'automotrice ABDe 537 176-0 avait l'écusson Wädenswil

L'aiguillage particulier se trouve sur la ligne du Pilatus

Jeu des questions :

Quelle est l'année de construction des BDe 8/8 de la compagnie BDWM ?
A 1967 B 1969 C 1970

La compagnie argovienne AAR bus + bahn est issue de quelle fusion de compagnies ferroviaires ?
A WSB + WTB B WBS + BTW C BSW + TBW

La Re 6/6 1638 St Triphon a été mise hors service, mais en quelle année ?
A 1987 B 1990 C 1993

Photos mystères :

Où peut-on voir ce croisement ?



Nous sommes dans une voiture salon mais..., de quelle compagnie ?



Remerciements

A la personne qui a eu le courage de corriger mes textes ainsi qu'aux personnes toujours plus nombreuses qui lisent cette revue.



Le prochain numéro est prévu pour août