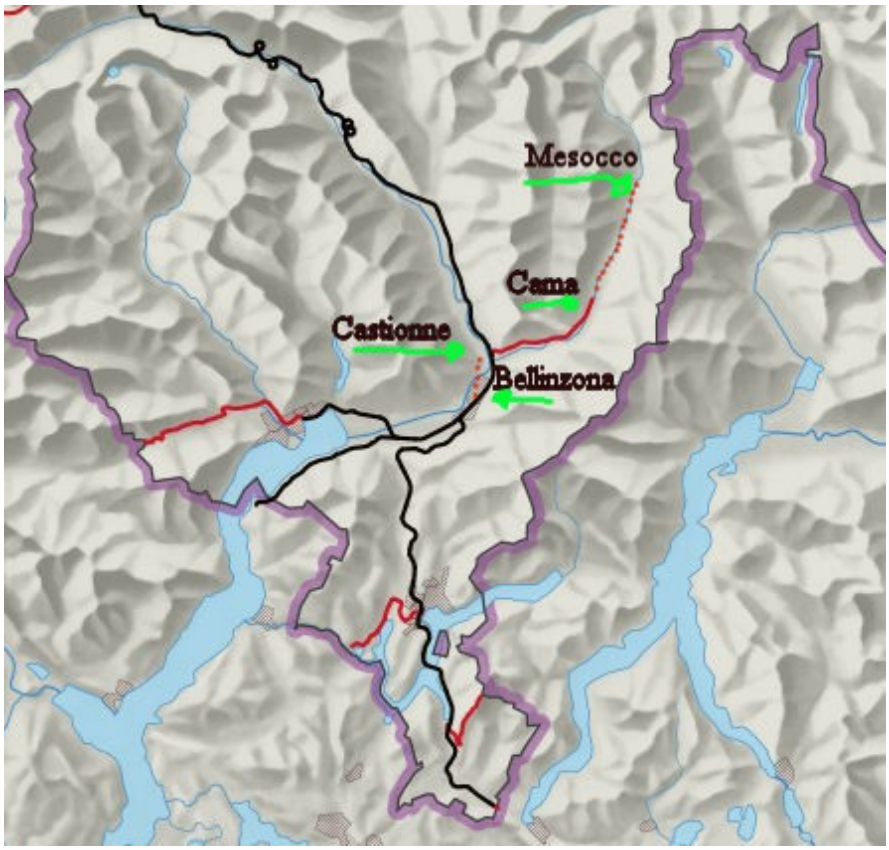
Numéro 2 octobre 2015

Sommaire

Humour :	les perles
Sécurité / réglementation :	le ZUB
	Lire un graphique
	Les schémas des Intégras Signum. La solution
l'Histoire :	Le LLB
Un peu de tourisme	La gare de Romanshorn
Techniques:	Rollbock c'est quoi ce truck ?
Les Cie ferroviaires :	Le MOB
Le coin du modéliste :	Les « métriques » en maquette

Un peu d'humour !

Cette série d'anecdote est tirée de l'exploitation de la ligne de la Misolcina (Ex Bellinzona – Mesocco). Cette ligne appartenait aux Chemins de fer rhétiques (RhB) mais elle a été victime de la concurrence routière puis de la disparation de son trafic marchandise. Elle reliait Bellinzona à Mesocco. Actuellement seule la section Castionne – Arbedo / Cama est exploitée par une association.



Nous nous trouvons peu avant 1907, lors d'une séance du Conseil municipale de Mesocco. Il fut annoncé que la centrale hydro-électrique du chemin de fer Bellinzona – Messoco livrerait, en paiement de la redevance pour l'utilisation du cours d'eau, la puissance de 60 chevaux (vapeurs). Un des membres du Conseil ne compris pas ce dont il s'agissait et demanda ce que la Municipalité allais faire avec toute cette cavalerie...

A Roveredo, une petite, scolarisée depuis peu, se présenta au guichet. Elle demanda un billet de train. L'employé demanda la destination mais la réponse fusa : »Je ne l'ai pas dis à ma maman, alors je ne vais pas le dire à toi.... »

Un automobiliste italien se présenta au guichet pour retrouver sa route. Il venait de croiser un automotrice marquée « Appenzeller Bahn ». (en location par les RhB pour cette ligne lors de révisions des engins basés ici). Il imaginais s'être totalement perdu en Suisse.

Le Conseiller fédéral Paul Chaudet s'arrêta à Mesocco pour dîner lors d'un voyage officiel. Il fut très surpris d'être accueillis dans un village pavoisé, décoré et avec l'orchestre municipal sur une estrade. Les enfants des écoles étaient en congés et le Conseiller fédéral reçut un magnifique

bouquet de fleurs. En réalité on fêtais « San Pietro » et toute la Vallée de la Misox est en fête. Mais personne n'en avais avisé le visiteur de marque d'où sa surprise de voir une telle fête organisée alors que son passage n'étais pas annoncé. Le fameux bouquet de fleur fut fournis par un touriste aussi de passage. Cependant Monsieur Chaudet garda son humour et chaque cheminot qu'il rencontra reçu une petite attention de sa part.

Petites perles survenues sur le réseaux des TPF, à l'époque des GFM.

Dans le concept RER Fribourg des rames « Domino » assurent des Regio-Express entre Bern – Romont. Une rame continue en direction de Palézieux tandis que la 2ème se dirige sur Bulle après découplement. Mais ces deux partirent ensemble sur Bulle quelques jours seulement après le changement d'horaires. La gare de Romont a souvent vu des rames GFM puis TPF et CFF partir respectivement sur Siviriez en lieu et place de Bulle et vice-versa.

L'auteur de ce texte dispose, à l'échelle «N», d'une maquette de la Rae 1051 TEE des CFF. Pour une raison mystérieuse cette machine ne roulait que dans un sens. Un agent de train GFM lui proposa son aide pour réparer le problème. Mais il gratifia son jeune collègue de quelques plaisanteries. Quelques mois plus tard le mécano eut une panne avec la Be 4/4 151 en gare de Montbovon. Cette rame refusait de repartir en direction de Bulle, mais accepterait de rouler en direction de Château-dOex. Le jeune cheminot interpella son collègue pour lui demander si la tournante préconisée par la marquette lui serait utile... Un gros fous-rire s'en suivis et permis de détendre la situation. L'arrivée du train suivant avec la Be 4/4 152 qui pris sa consœur en commande multiple permis de lever la panne sans la comprendre...

Parfois les liaisons radio réservent des surprises. Les GFM (devenus depuis TPF) disposent de 2 automotrices Be 4/4 151 et 152. La Be 4/4 151 porte les armoiries de la ville de Guyères (une grue blanche sur fond rouge) et la 152 celles de la Châtel-St-Denis (un aigle noir sur fond jaune). D'où l'appel suivant: «Poule blanche appelle l'aigle noir».

Il y a quelques dizaines d'années, un agent récupéra un animal heurté par son train marchandise. Sur cette ligne il avait le temps de charger le cadavre dans un véhicule et de le décharger au dépôt. A l'aide d'un collègue chasseur, il dépeça l'animal et décida de se débarrasser des abats en pleine voie au train suivant. Le train suivant était tracté par une machine avec une porte frontale. Notre adepte de St Hubert, ouvrit cette porte, avec l'accord du conducteur, pour verser les déchets en roulant. Mais si St Hubert approuvait, Éole ne le vit pas de cet œil. Un vent contraire au train se leva et les déchets furent repoussés dans la cabine. Nos deux agents furent couverts d'abats !

Les trains circulant sur les doubles voies disposent d'un signal d'alerte pour stopper les convois arrivant en sens inverse. Ce système est prévu en cas de manque de possibilité de donner l'alarme par d'autres moyens. Lorsque ce signal est allumé les trois lampes frontales du véhicule de tête (disposées en triangles et de lumière blanche en temps normal, sont rouges. Les rames modernes allument aussi 3 lampes rouges en queue de train pour les locomotives ou les cabines de voitures-pilotes. Ces 3 ampoules rouges, disposées en triangle, sont un signal d'arrêt impératif pour tout convoi qui le perçoit. Ce qui provoquer des situations comiques : La ligne CFF Fribourg – Payerne possède un tronçon commun avec la ligne TPF Fribourg – Murten (Morat) entre Fribourg et Givisiez. Un train TPF montait de Belfaux-Village et il attendait un croisement avec un train CFF en provenance de Fribourg pour Belfaux CFF et Payerne. Le conducteur de la rame TPF eut la surprise de voir la machine CFF s'arrêter à sa hauteur. Il demanda au mécanicien la raison de ce brusque freinage. Celui-ci lui demanda si le convoi de son collègue avait un ennui et pourquoi il portait les signaux d'arrêt ! Il avait stoppé aux côtés de son collègue comme le prévoit le règlement. Notre conducteur TPF remarqua que les interrupteurs de ces phares de têtes étaient sous la mauvaise position !

Souvent les compagnies ont plusieurs collaborateurs portant le même patronyme. Dans les années 40 les GFM avaient passé commande de 3 automotrices auprès des ateliers SWS à Neuhausen. Un des agents, nommé Gremaud, se décida à se rendre sur place pour voir ses nouvelles machines dont on disait le plus grand bien avant la livraison. Il ignorait que les GFM avaient demandé au constructeur de recevoir leur directeur, celui-ci portant le même nom de famille que notre héros, et de lui faire l'honneur de la visite complète des ateliers et des engins en construction. Notre agent arrive le mercredi et s'annonça au bureau. Croyant recevoir le directeur des GFM, l'entreprise déploya des trésors de politesse pour rendre la visite agréable à ce Monsieur. A midi on l'invita à manger dans une bonne auberge locale et il eut droit à toutes les explications qu'il souhaitait. Le lendemain notre agent raconta son aventure aux collègues et vanta la qualité de l'accueil reçut en Suisse allemande. Il déclara que même le directeur ne pouvait être mieux reçut. Mais il ignorait que celui-ci était, à son tour, à Neuhausen. L'entreprise comprit vite son erreur et, de bonne grâce, réitéra son accueil et la visite ainsi que le repas auprès du vrai directeur. Celui-ci n'eut pas le même sens de l'humour et passa un sermon sévère à l'agent lors de son retour !

Be 4/4 131 et Bt 271 qui se trouvaient être les machines dont on parle ci-dessus.

Dans la Glâne on assiste à des situations, pour lesquelles, l'adage « Faites ce que je dis et non ce que je fais » prend toute sa saveur. Un préfet avait pris la défense d'un train marchandise quittant Romont vers 16h.30. Les CFF voulaient supprimer ce train, ce qui posait des problèmes logistiques aux entreprises locales, fidèles au rail. Plus tard, ce préfet vanta les mérites de l'excellente desserte de Romont par le rail, reliée aux 2 aéroports internationaux ainsi qu'aux pôles de Lausanne, Fribourg et Bern. Un petit cours de géographie s'impose car Bern-Belp dispose aussi d'un aéroport international. Un service de bus navette relie la gare centrale à cet aéroport. Mais le plus amusant fut lorsque le préfet, défendant des places de travail au Parc Automobile de l'Armée, se rendit, avec des élèves du Cycle d'Orientation, à Bern pour remettre une pétition de soutiens au Conseil Fédéral. Après avoir vanté les mérites du rail, tout naturellement cette troupe affréta un bus spécial ! On peut vraiment se demander si les élèves du Cycle d'Orientation de la Glâne sont interdits de trains...

Il était amusant est de constater entre 1982 et 2005 que le bus TPF transportant les élèves du cycle d'orientation de Romont pour Vauderens arrive dans ce village à peu près à la même heure que le

train régional en provenance de Romont. Un bel exemple de gaspillage d'argent public. Entre le changement d'horaire de décembre 2005 et la mise en service de la communauté tarifaire Frimobil, en décembre 2006, l'abonnement de bus pour Romont – Vauderens, via Cars TPF Ursy, coûtait un prix le double de celui du parcours ferroviaire. Un bon moyen de dilapider les deniers des contribuables dans les communes ! Avec l'introduction de « Frimobil » on assure encore le transport des écoliers par bus. Le cycle d'orientation de Romont est distant de quelques centaines de mètres de la gare mais un ancien directeur préférait que les élèves soient déposés et pris en charge devant le cycle d'orientation afin de leur éviter de marcher ! Un bel exemple de lutte contre les émissions de gaz à effets de serre ! Le bus franchit la voie pour tourner dans ce quartier de villa et ne se rends pas à la gare où se trouve un distributeur de billet ! Pour informations les élèves des CO de Troistorrent (Val d'Illiez sur l'AOMC), de Porrentruy, de Châtel St Denis et d'autres lieux parcourent tous les jours la distance entre une gare et une école sans dangers ! Qu'est-ce qui justifie une telle mesure à Romont ? Villaz-St-Pierre, très bien desservie par des trains régionaux, préfère également que les élèves se rendent à Romont en bus et non par le rail !

Course commune en avril 2007 en le train régional (RBe 4/4) et un bus TPF entre Romont et Vauderens.

Pour la commune d'Ursy, il est inutile de financer des transports publics, car comme le déclare un conseiller communal : « Ce n'est pas aux communes de financer des fainéants qui ne veulent pas conduire de voiture. » Si on évoque la médiocrité des temps de parcours entre la Glâne Sud et Fribourg ou Lausanne (temps de correspondance à Palézieux et Romont entre les bus et des trains régionaux et temps de parcours doublé par les bus par rapport aux trains) un 2ème déclare : « Pour moi ça change rien si on passe de 35 à plus de 60 minutes de trajets... Avec ma voiture je fais toujours le même temps de trajet... Je ne vois pas pourquoi les gens se plaignent... »

Système ZUB

Ce système de sécurité se profile comme complémentaire et, parfois remplace le système des Signum en Suisse. Ce système a été développé par Siemens. Pour l'amateur on ne vois que les balises euroloop, les boucles de libérations et les balises supplémentaire sur la voie. Nous n'entrerons pas dans les indications données aux conducteurs dans les véhicules. L'abréviation ZUB signifie **ZU**g **B**eeinflussungsystem Siemens.

Le système ZUB permet d'éviter les situations dangereuses pour l'exploitation en provoquant une interruption de l'effort de traction suivie d'un freinage imposé lorsque:

- la vitesse signalée ne peut être atteinte au but prescrit que par l'action d'un serrage rapide,
- la vitesse signalée pour le tronçon suivant est dépassée,
- la vitesse maximale autorisée par les tableaux de parcours est dépassée,
- la vitesse maximale du train programmée par le mécanicien est dépassée,
- la vitesse maximale autorisée pour la manœuvre est dépassée,
- le mécanicien redémarre par erreur devant un signal présentant l'image d'arrêt.

Équipement de la pleine voie

Si une balise ZUB ou une Eurobalise est dépendante d'un signal, les données utiles sont transmises comme suit:

Unite de signal

L'unité électronique montée dans le boîtier / LEU vérifie l'image effective du signal. L'unité électronique peut ainsi déterminer les différentes images du signal. Celles-ci sont codées et transmises à la

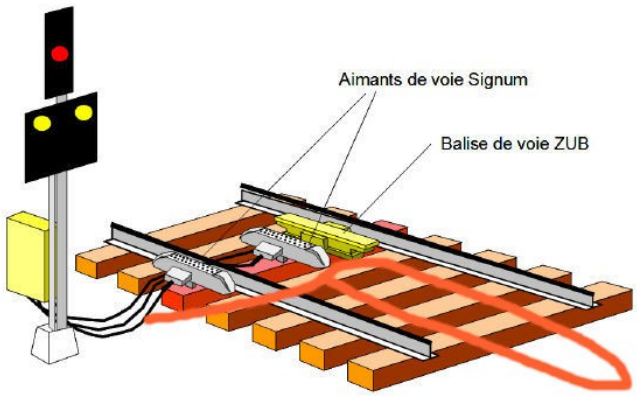
Balise ZUB.

Les données propres au parcours, réparties en fonction des images de signal (distance au but, vitesse au but, Vmax du tronçon de ligne, déclivité, etc.) sont intégrées à cette unité. Au passage du train, les données mémorisées dans la balise ZUB sont transmises au calculateur du véhicule et traitées en combinaison avec celles introduites par le mécanicien et les données fixes du véhicule (diamètre des roues, entre autres).

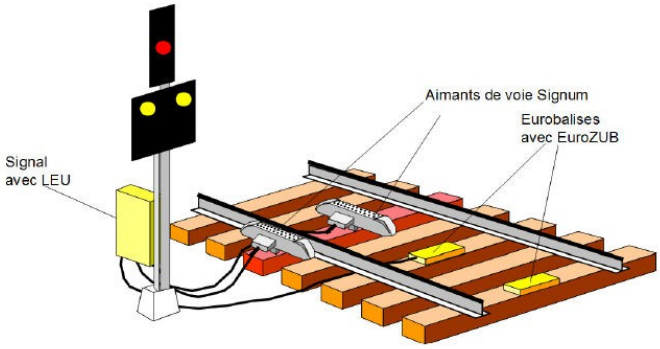
Par l'entremise d' Une boucle ZUB / Euroloop,

la transmission ponctuelle des données peut être étendue en une transmission linéaire, de façon à pouvoir diffuser ces dernières en continu et sur une grande distance entre la voie et le véhicule. Le redémarrage par erreur devient impossible lorsqu'un véhicule est arrêté sur une boucle ZUB ou une Euroloop liée à un signal présentant l'image d'arrêt.

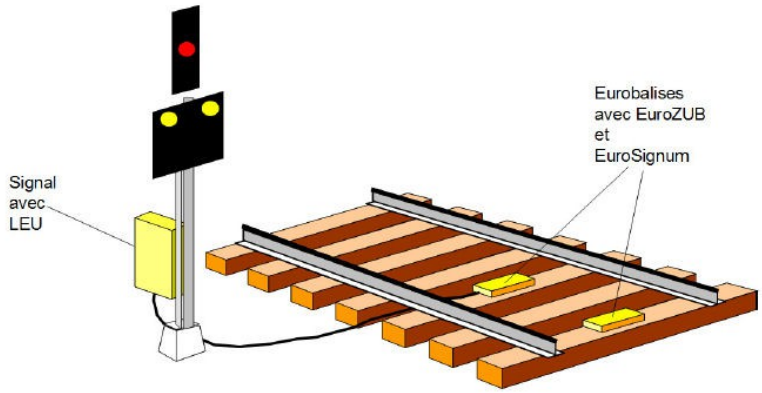
Type de construction des balises :



1ère méthode de pose.
Une balise est posée à coté de l'aimant Signum. Ce système peut être complété par une boucle de libération. Si le signal « s'ouvre » alors celle-ci envoie l'information au véhicule de tête du train. Ainsi le train peut accélérer jusqu'à la vitesse maximale. En cas d'absence de boucle le mécanicien « peut libérer » le système et avancer ==> la balise à Vmax 40 Km/h.



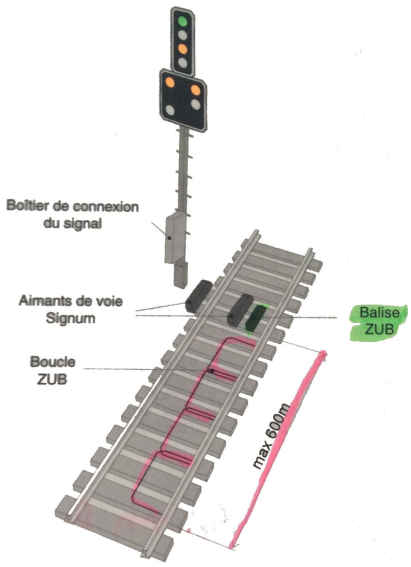
2ème méthode pose : des « Eurobalises » avec « EuroZub ».
Ces balises remplacent les boucles. Les signum restent en place pour les véhicules non équipés.



3ème méthode de pose : les signum disparaissent !

Ce système ZUB envoie au véhicule de tête les informations sur la déclivité (rampe ou pente), la position d'un signal (ouvert, fermé, réduction de vitesse), la distance au but (pour stopper devant le signal ou le franchir à la vitesse réduite) ou la vitesse maximale du tronçon. Le calculateur de bord calcule une courbe de freinage et surveille que le conducteur applique celle-ci. En cas de dépassement de plus de 5 Km/h de la vitesse « de suivis » un freinage d'urgence est déclenché. Cette courbe est calcué en fonction des capacités de freinage du train. Le système ZUB surveille également que l'intégralité d'un convoi franchisse une aiguille ou un tronçon complètement avant d'accélérer. Par exemple la pente de la ligne Puidoux – Chexbres – Vevey est intégralement surveillée pour une vitesse de 60 Km/h. Lors du passage de la balise le signal donne l'instruction et la distance complète pour laquelle la Vmax doit être respectée.

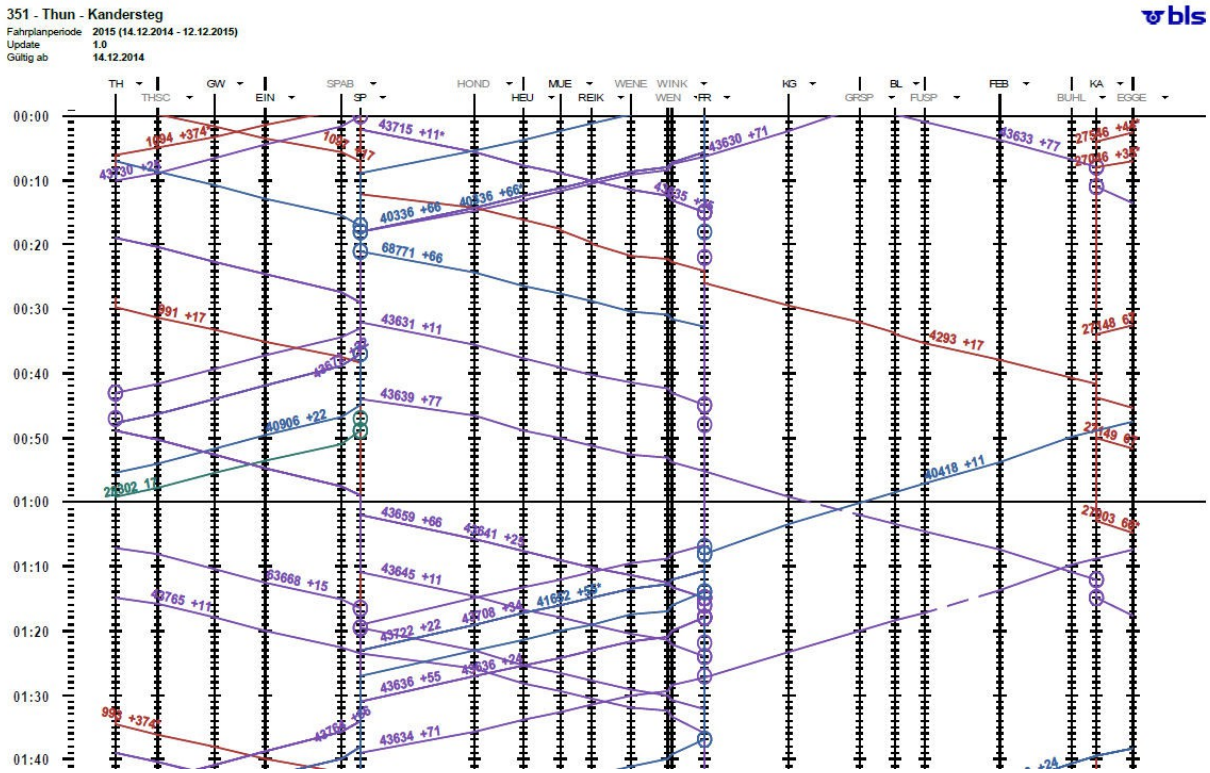
Double balise Signum et ZUB. Celles du ZUB sur situées en 2ème et 4ème position du bas vers le haut.



Ci-dessus montage d'un boucle de libération.Cette dernière envoi un signal au capteur du véhicule moteur pour indiquer le changement d'image du signal. Si le signal concerné indiquais une image « fermée » le conducteur devais libérer manuellement pour avancer jusqu'au signal à Vmax 40 km/h. La boucle remplace cette manipulation en donnant la nouvelle image automatiquement. On peut ainsi gagner du temps pour accélérer le train. Ces boucles sont installées sur quelques signaux.

Attention lors des travaux de modifications / modernisation ou de la pose de nouveaux points surveillés par le ZUB les boucles, et balises ZUB sont remplacées par le système ECTCS compatible. Les CFF appliquent les nouvelles normes depuis 2011. Il serait trop fastidieux et techniques d'entrer en matière ici avec les détails de ces modifications. Sachez simplement que ces modifications autorisent la circulation de véhicules moteurs équipés tant des systèmes « Intégra Signum » que « Zub 121 et 262 » ou ETCS.. Cette transition se fera progressivement, il faudra des années avant que tous les véhicules soient équipés ETCS.

Comment lire un graphique ?

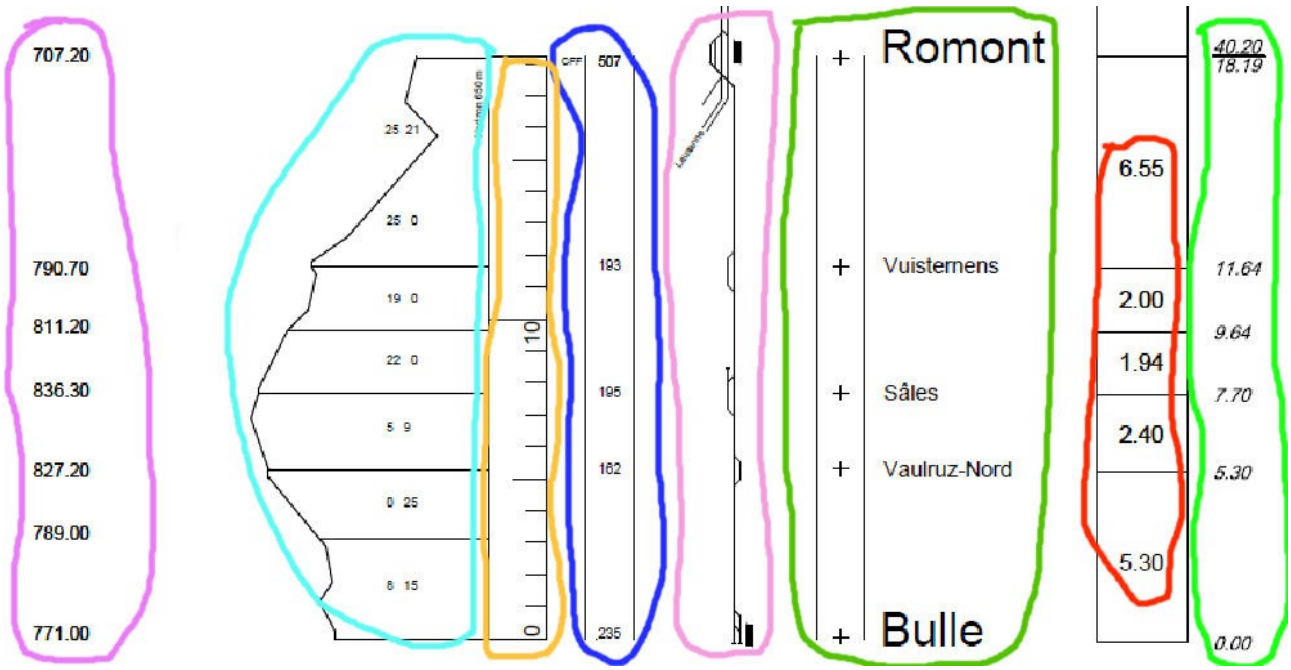


Si, pour vous, ce truc est aussi illisible et vous fait pensez à, au choix, un cartouche égyptien et hiéroglyphes ou un parchemin en mandarin ancien, alors ce texte est pour vous.

Les graphiques de lignes peuvent être télécharger sur http://www.fahrplanfelder.ch rubrique archives – tableaux graphique. Vous y trouverez de quoi vous faire plaisir en matière de marches, de types de trains pour vos sorties photos ou juste touristiques.

Vous constaterez que la présentation change selon les entreprises. Les compagnies privées affichent les détails des installations tandis que les CFF et le bls ne montrent que les trains. Après les explications des « dessins » nous vous indiquons les codes des périodes de circulation des convois. Si un train figure sur le graphique et dans l'horaire de service, même si ce convoi ne circule qu'UN SEUL jour on parle de « train régulier ». Les trains facultatifs figurent également sur les graphiques et dans l'horaire de service. Les compagnies peuvent mettre en route des trains spéciaux et de « spéciaux facultatifs ». Ces derniers sont ordonnés par des circulaires ou autres documents de service. Même si ces trains roulent tous les jours durant une période d'horaire, ils ne figureront pas dans un horaire de service ou sur le graphique. En fin d'article figurent la classification des numéros de trains pour faire vos choix.

Commençons par un extrait simple de graphique que vous avez déja vu dans le premier numéro de cette revue. La ligne TPF Bulle – Romont.



La colonne verte claire nous montre les distances depuis le point kilométrique « Zéro » de la ligne ou de l'entreprise. Dans le cas de figure ci-dessus : Bulle. Romont se trouve donc à 18,19 Km de cette gare tête de ligne. Pour les CFF nous nous trouvons à 40,20 Km de Lausanne.

La colonne rouge nous montre les distances exactes entre les gares. Bulle – Vaulruz Km, 5,300.

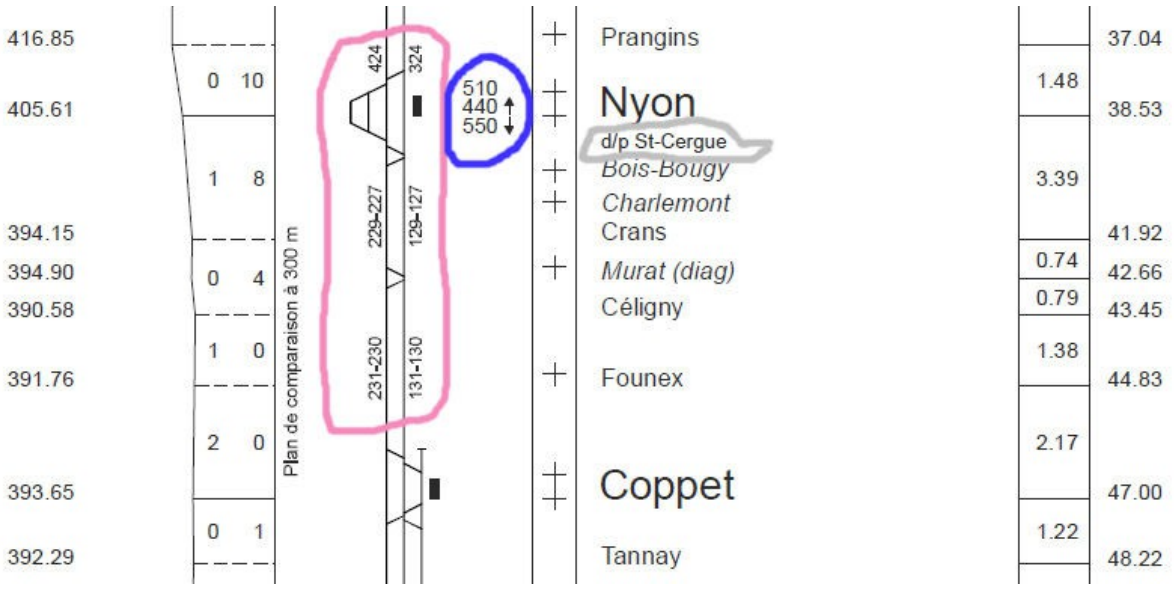
La colonne verte foncée nous montre... les gares avec les postes de bloc marqué par une croix.

La colonne rose montre le plan des voies. Celui-ci reste très schématique et ne reprends pas TOUTES les voies. Par exemple le faisceau voie étroite ne figure pas dans la gare de Bulle.

La colonne bleue foncée indique les longueurs disponibles de voies de croisements. 235 m.pour la gare de Bulle, 106 pour Sâle et 507 pour Romont par exemple.

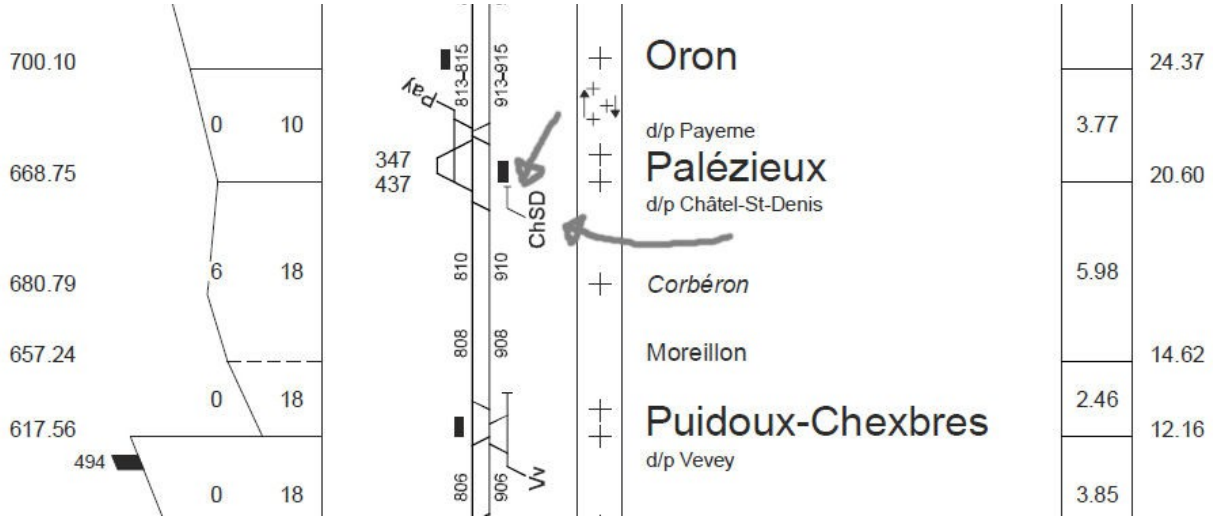
La colonne orange donne une échelle kilométrique à titre d'indication. Un trait équivaut à un kilomètre.

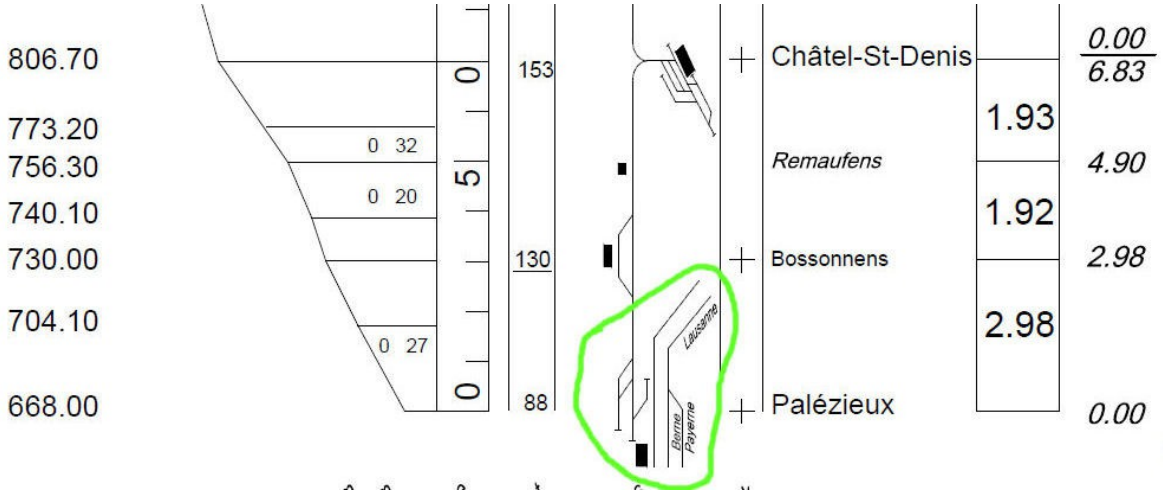
La colonne bleue claire nous montre le « profil en long » de la ligne avec les rampes et pentes maximales pour les tronçons. Le nbre de gauche donne la rampe rencontrée dans le sens haut ==> en bas du graphique et la colonne de droite dans le sens montant (ici Bulle ==> Romont.)Le dessin du profil de déclivité nous donne aussi une indication. De fait si on roule de Bulle en direction de Vaulruz-Nord on trouvera une rampe de 15 0/00 et une pente de 8 0/00. Pour un convoi roulant de Romont à Vuisternens on aura deux tronçons en rampe de 25 0/00 et une pente de 21 0/00



Sur les graphiques CFF on trouve les numéros des voies (colonne rose). Vous constaterez que ce numéro est formée d'une « centaine » par exemple « 200 » pour les voies cotés « jura » et « 100 » coté Léman. A chaque poste de bloc, la voie change de numéro... Entre Coppet et La diagonale de Murat on trouve les voies 231 – et 230 coté Jura et 131 – 130 coté lac.

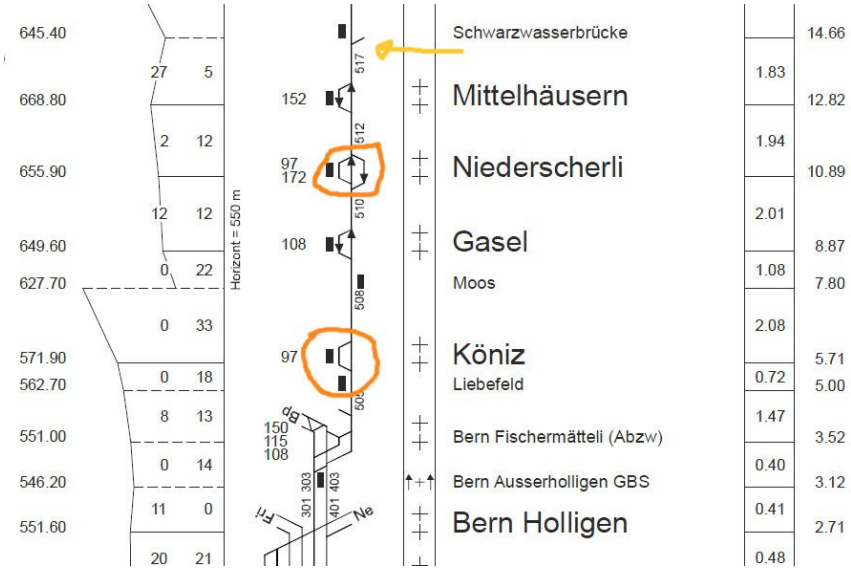
L'indication grise indique une voie ferrée qui rejoint cette gare. La Ligne Nyon – St-Cergue étant à voie étroite et souterraine , on ne vois pas son faisceau de voie. Ci-dessous on constate que la voie étroite TPF est indiquée sommairement à Palézieux sur les documents CFF.





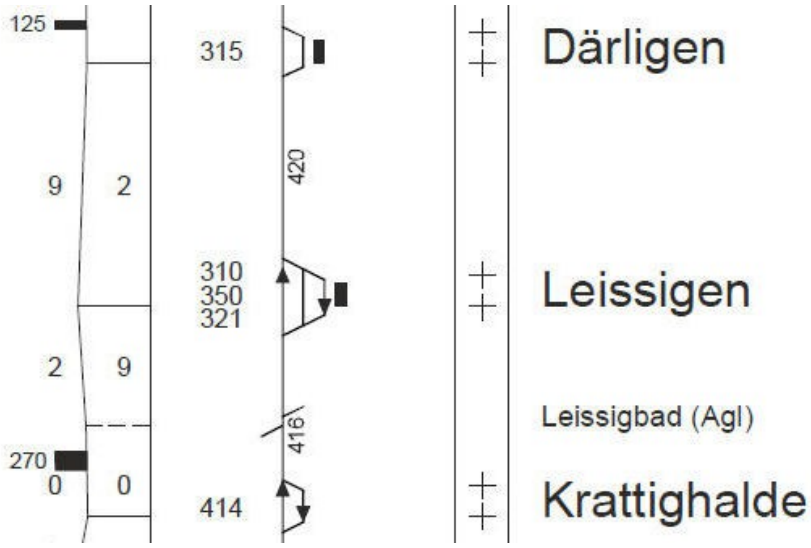
Ci-dessus : comparons la gare de Palézieux sur le graphique TPF. Les détails des voies changent.
Petit détail : Nous voyons que le kilométrage de ligne des TPF change à Châtel-St-Denis. Palézieux étais le « Point zéro » d'une ancienne compagnie et Bulle le point « zéro » des CEG. Donc ce graphique donne les deux décomptes pour la gare de Châtel-St-Denis.

Intéressons-nous à la colonne des schémas de voies en gare...

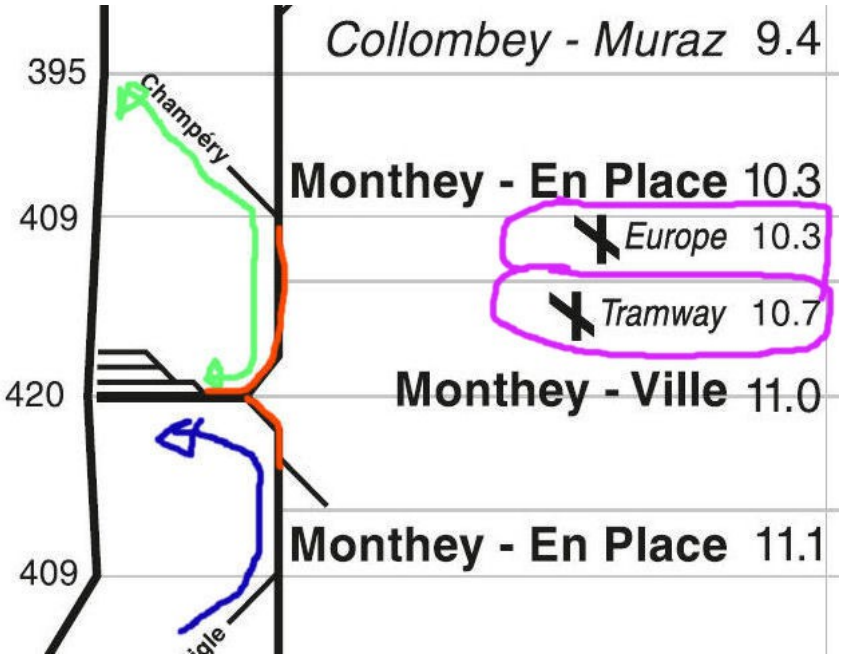


Ce extrait est pris dans la ligne Bern – Schwarzenburg (bls). Cette ligne est la seule à être équipée d'aiguilles talonnables sur un réseau à voie normale. Dans les gares de Mittelhäusern, Niederscherli et Gasel. En revanche Köniz est équipée d'aiguilles électriques. On constate la présence de flèches qui indique la voie sur laquelle les trains sont dirigés lors de leurs passages en gare. La flèche orange indique un voie industrielle.

Mais petite devinette quelle est la différence avec la ligne Spiez – Interlaken Ost ?

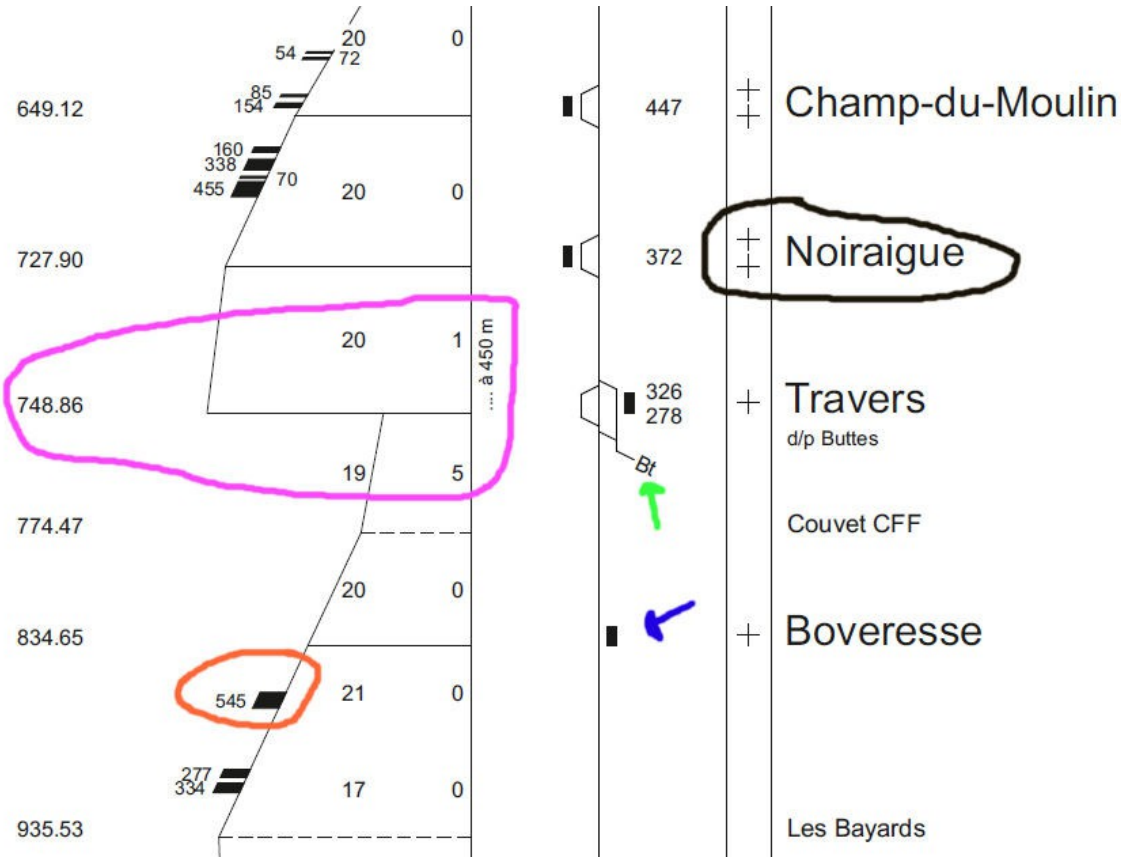


Cette ligne n'est pas équipée d'aiguilles talonnables. Mais les entrées sont programmées systématiquement sur les mêmes voies pour les mêmes provenances. Seule la connaissance de ligne et les signaux spécifiques pour les aiguilles talonnables signalent comment la ligne est équipe.



Voici un extrait du graphique de la ligne AOMC (Aigle – Ollon – Monthey – Champery) des Transports Publics du Chablais. La gare de Monthey ville est en cul-de-sac et les trains empruntent le tronçon commun (marqué en rouge) Monthey – En Place <==> Monthey- Ville de et/ou pour **Aigle** et **Champéry**. Le graphique reste en similaire pour présenter le profil.

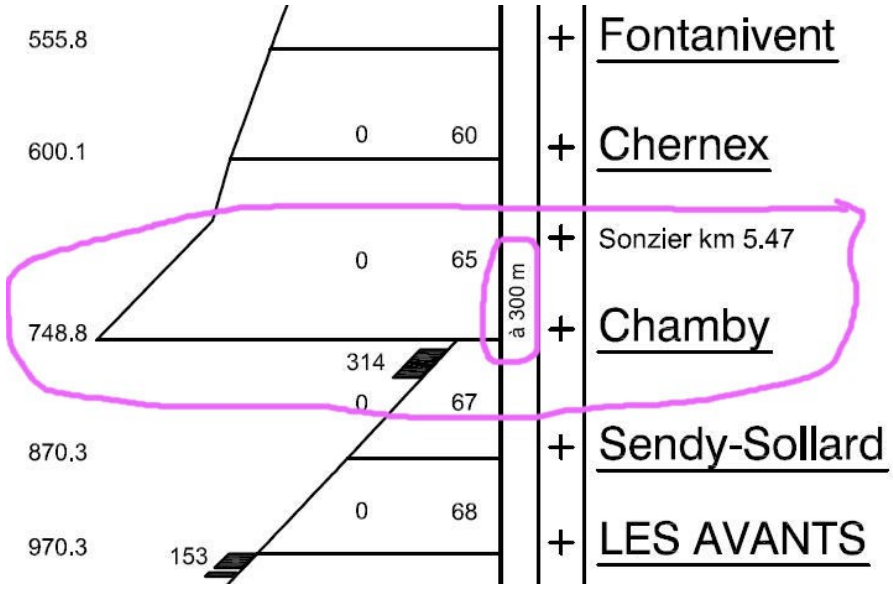
Maintenant qu'est-ce que représente les espèces de croix entourées en violet ? Il s'agit de passages à niveaux équipés de barrières / ou de feux clignotants qui sont sécurisées par des balises d'arrêt automatique des trains (similaire au signum sur les voies étroites et signum pour les CFF – bls – TPF voie normale – SOB.



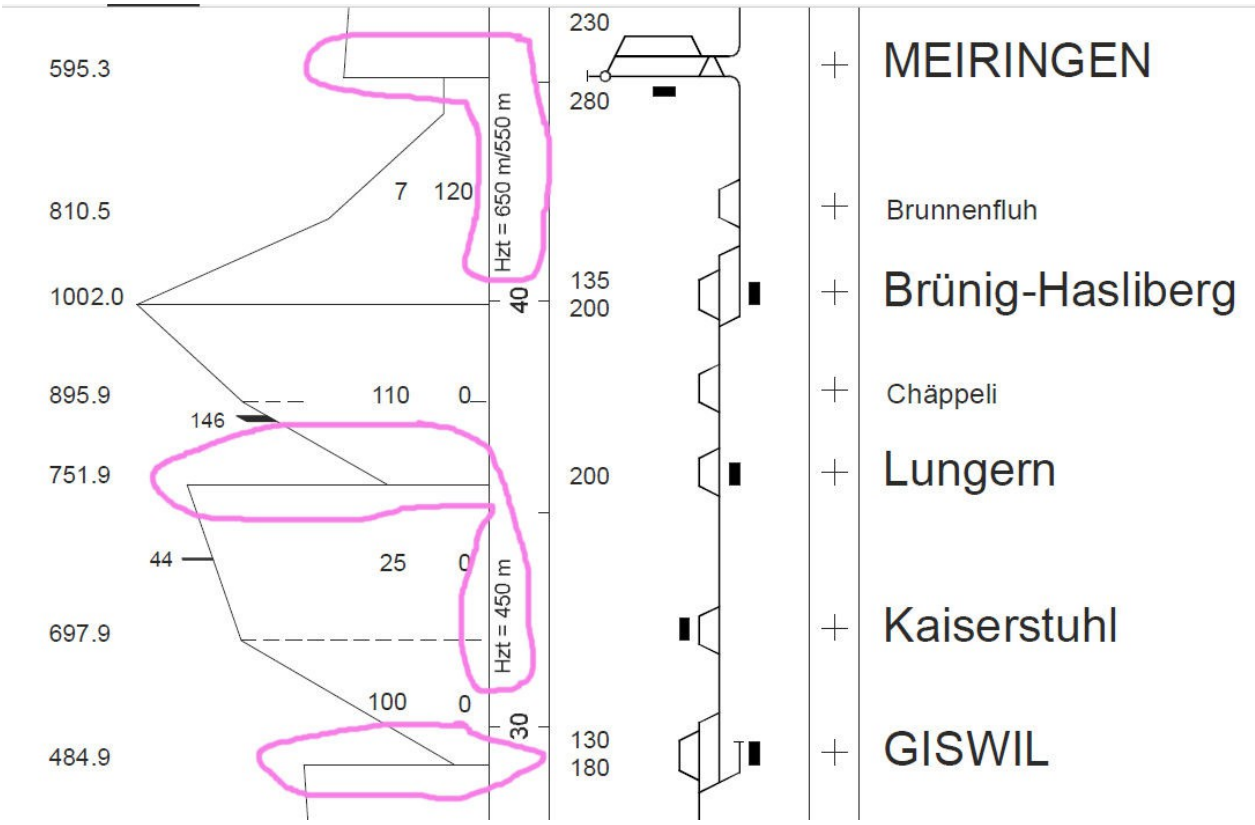
Un petit tours dans le Val-de-Travers ? La flèche verte indique le départ de la ligne vers Buttes. La bleue indique que la halte de Boveresse se trouve coté « Alpes » de la ligne. Ce rectangle indique le bâtiment de gare.. A Noiraigue celui-ci se trouve coté « Jura » de la voie. On vois également que cette gare dispose de « deux sections de blocs » qui sont en fait les signaux d'entrée et de sortie. On peut mettre trois trains : Un entre Travers et Noiraigue, un en gare et un coté Champ-du-Moulin.

Le cercle rouge nous indique un tunnel avec sa longueur. Parfois on trouve le même symbole à « l'intérieur » du profil (donc il serais de l'autre coté du logo indiquant un tunnel entre la ligne et le « 21 » si ce pont se trouve entre Boveresse et Les Bayards). Dans ce cas on signale un pont avec sa longueur. Mais cette indication tends à disparaître.

Intéressons-nous au cercle violet dans le profil en long et les altitudes.

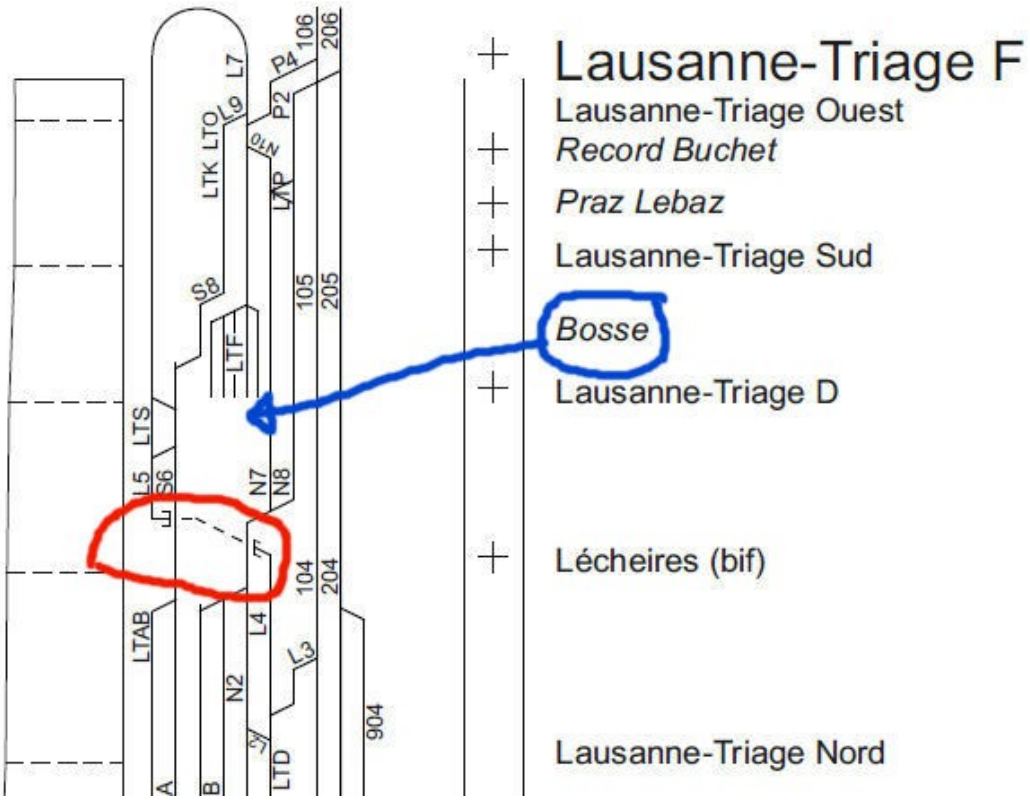


Les graphiques indiquent les altitudes et les déclivités. Dans le cas des lignes du Val de Travers et du MOB la ligne grimpe... Imaginez que vous deviez représenter ceci avec un trait continu... On « corrige » le profil en déduisant le nombre indiqué (moins 450 m. sur la ligne du Val de Travers et moins 300 m. sur celle du MOB) pour reprendre le dessin du profil. Ainsi on reste dans le gabarit d'impression tout en dessinant les déclivités de ligne.



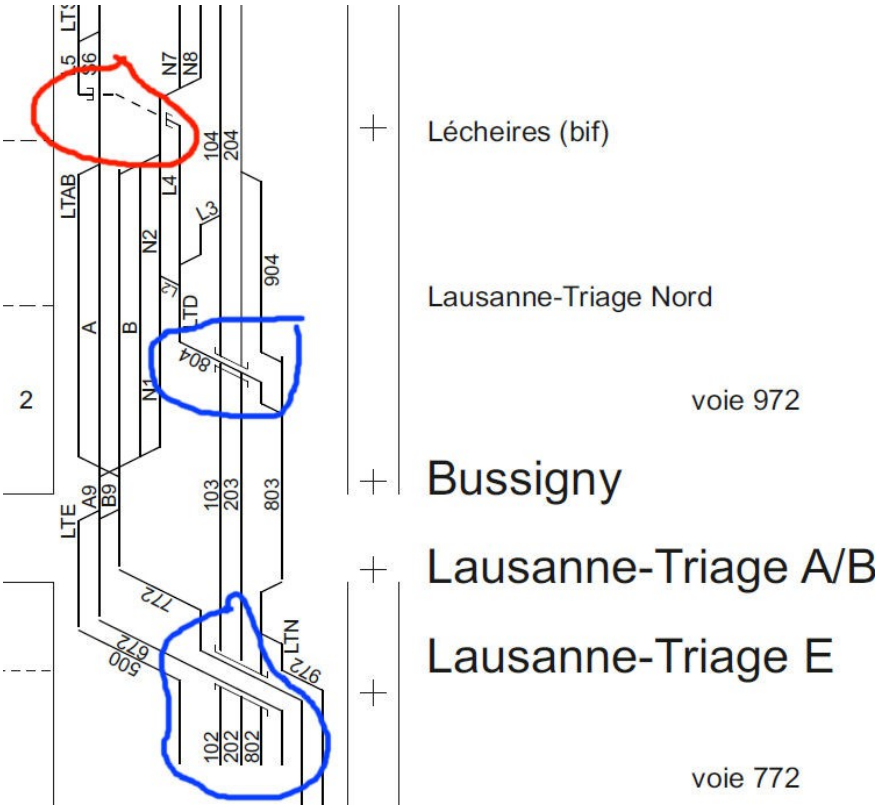
Cet extrait du graphique du Brünig est également très explicite !

Le nouveau tunnel de la ligne Luzern – Engelberg également. On constate également que la longueur du tunnel ne figure pas sur le graphique. Mais on a deux points de croisements, Brunni et Fangboden, situés dans le tunnel. (pour info ce tunnel mesure 4030m.)

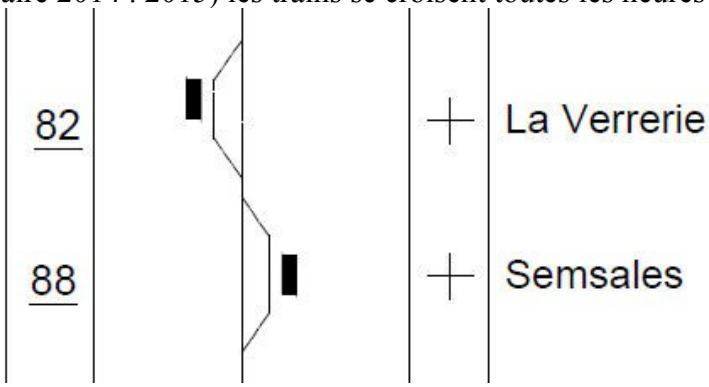


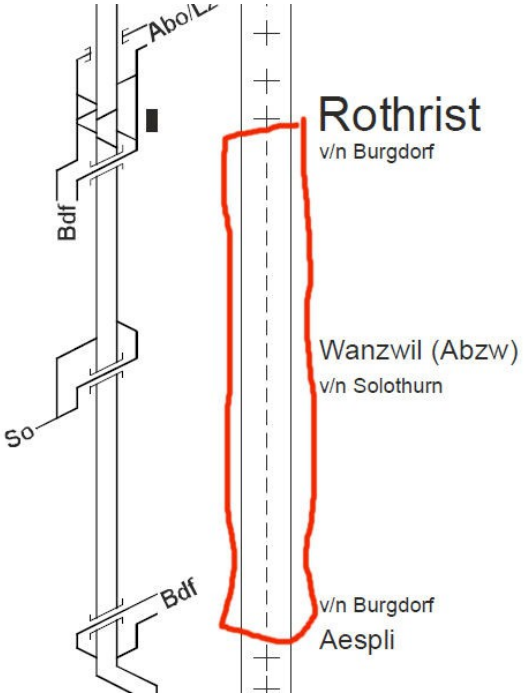
Le cercle rouge indique un passage inférieur / saut de mouton. Tandis que le bleu indique la bosse sans entrer dans le détail des voies de celle-ci.

Ci-dessous autre exemple de saut-de-mouton. Le trait continu est un un pont alors que le trait interrompu indique un souterrain. Le cercle rouge est un souterrain et les deux bleus sont des ponts.

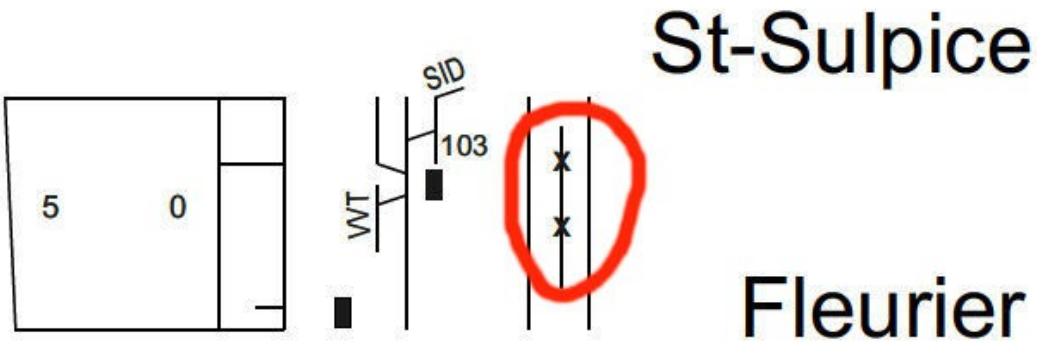


Chaque compagnie est pratiquement libre du graphisme et de celle qu'elle souhaite mentionner dans son graphique. Les bases demeurent similaires. Les TPF, par exemple, ne donne pas les voies d'entrée des trains sur leur réseau à voie étroite pourtant équipé d'aiguilles talonnables dans les petites gares (A l'horaire 2014 . 2015) les trains se croisent toutes les heures à La Verrerie.

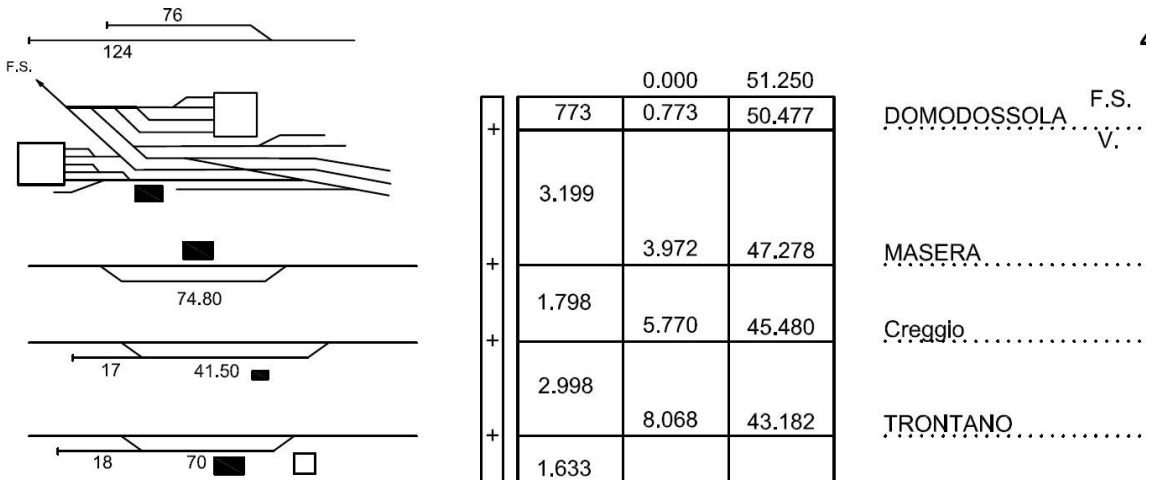




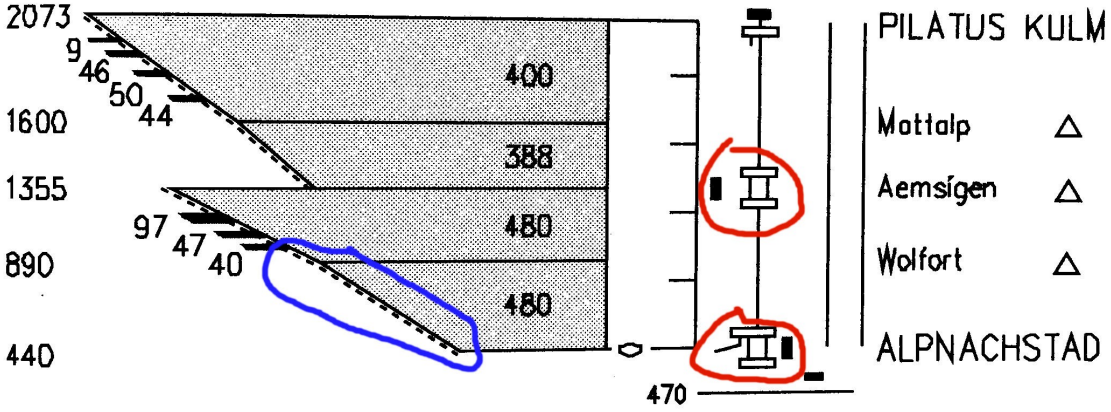
Où est le bloc ? Sur la NBS (Neue Bau Strecke) on utilise le système ETCS... D'où le trait discontinu sans les croix indiquant les sections de bloc.



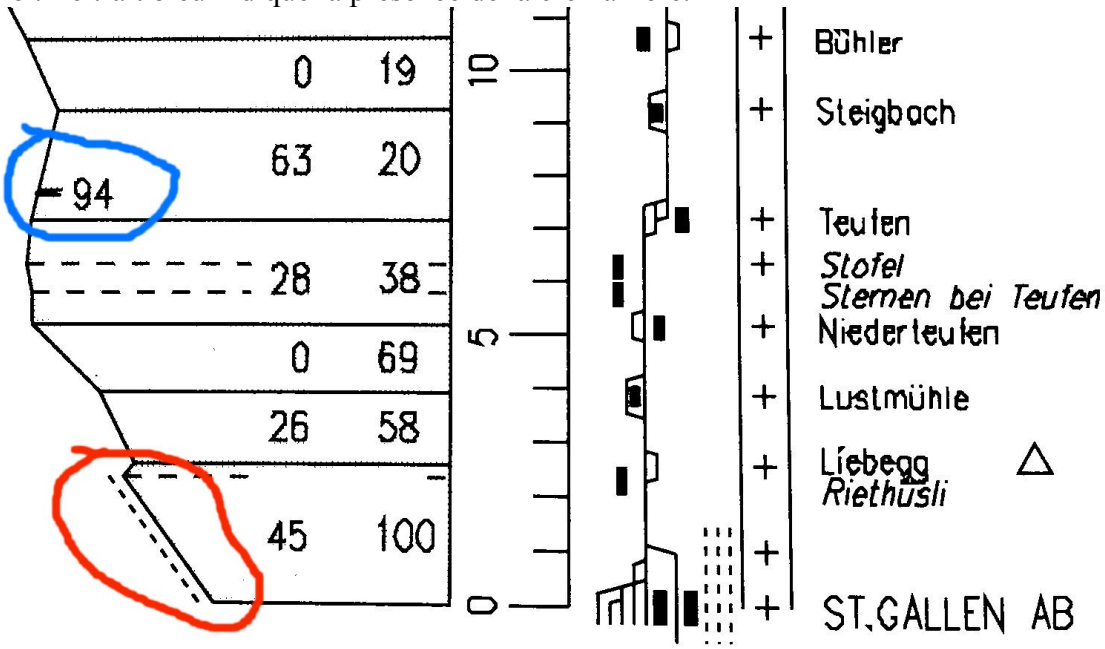
Par contre, entre Fleurier et St-Sulpice, le trait vertical avec les croix indique une absence de bloc.



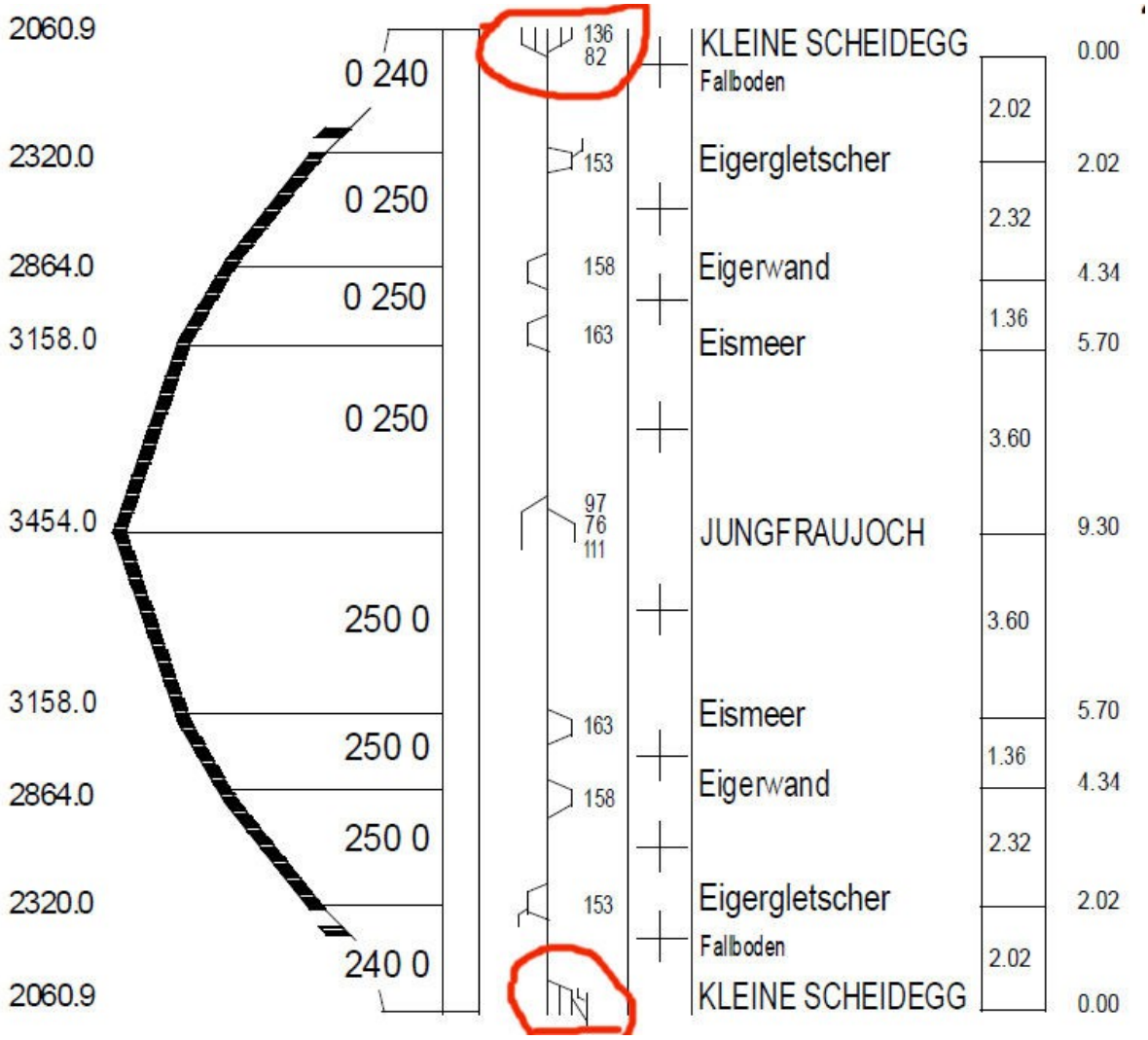
Autre présentation : la ligne des SSIF / FART Domodossola – Locarno. Les compagnies décident de mettre les plans des voies en format « paysage »



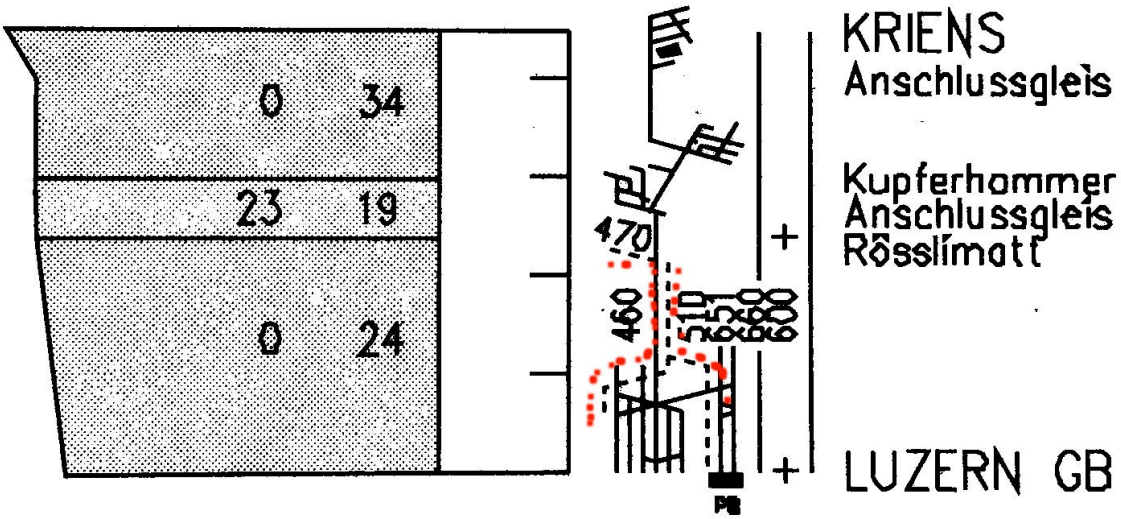
La ligne du Pilate avec ses plateaux mobiles en lieu et place d'aiguillage à cause de la crémaillère type Locher. Le trait bleu indique la présence de la crémaillère.



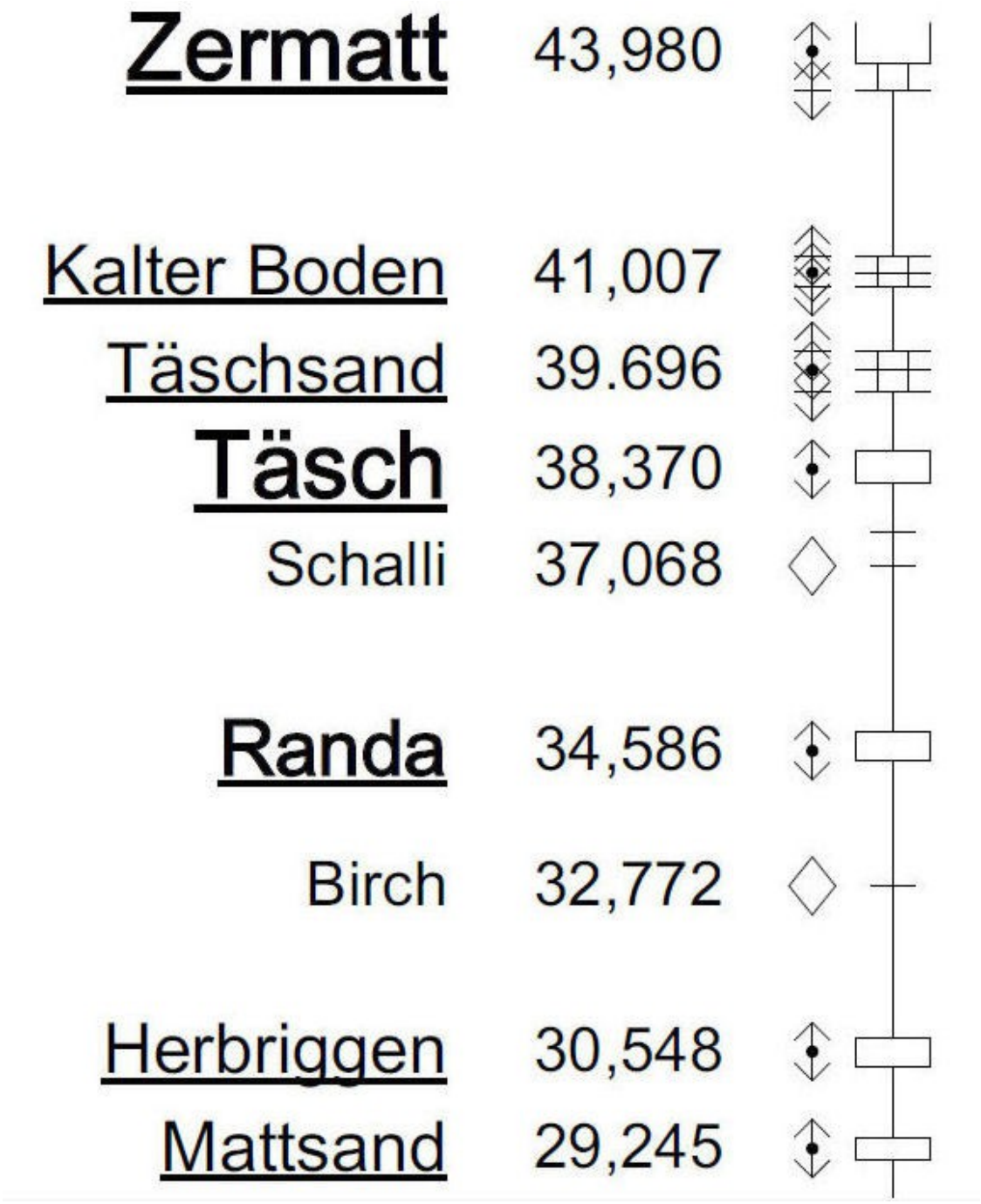
Ci-dessus secteur crémaillère, marqué en rouge, des AB au départ de St-Gallen. En bleu on trouve encore une indication d'un pont de 94 m. de long.



Au présentation : Ligne de la Jungfrau. La compagnie décide de dessiner cette ligne et de présenter les voies de la gare de Kleine Scheidegg d'une manière simplifiée en haut et détaillée en bas !



Ci-dessus : compagnie exclusivement marchandise du KLB. Les traits rouge indiquent la voie du Zentral Bahn. Ce secteur est équipé en 3ème rail.



Autre présentation : Celle du MGB ! Pour l'instant nous ne connaissons pas cette description. Dès que possible nous la présenteront plus en détail.

Numérotation des trains :
Attention ceux-ci ne sont valables que sur les lignes CFF – bls – TPF à voie normale – SZU – SOB. Les autres entreprises sont libres d'utiliser les numéros comme bon leur semble.

Schéma de base :
Les trains mentionnés en italique ne figurent jamais sur les graphiques car ordonnés selon les besoins

1 à 399 Trains directs internationaux (Trains EuroCity, ICE, RailJet)
400 à 499 Trains de nuit internationaux (EN, CNL)
500 à 1149 Trains InterCity
1150 à 1399 Trains directs internationaux
1500 à 2999 Trains InterRegio
3000 à 5999 Trains RegioExpress
6000 à 8999 Trains Regio / RER
9200 à 9799 TGV
9990 à 9999 Train prison (Jailtrain)
10000 à 10999 *Dédoublement de trains titulaire*
11000 à 12999 Trains RER
13000 à 13599 Trains d'agences internationaux et trains d'automobiles accompagnées internationaux accompagnés
13600 à 13999 SN trains nocturnes ZVV avec supplément
14000 à 26999 Trains RER / Regio
27000 à 27979 Trains d'automobiles (tunnels alpins)
27980 à 27999 Trains spéciaux de voyageurs (trains de fans)
28000 à 29999 Trains de service ETF (trains de matériel vide voyageurs)
30000 à 31999 *Trains spéciaux de voyageurs*
32000 à 32999 Trains de service ETF (train de matériel vide voyageurs)
33000 à 34999 Trains spéciaux de service INFRA, incluant les travaux et mouvements de manoeuvre en pleine voie, sans les trains spéciaux de locomotives
35000 à 37899 Trains de locomotives
37900 à 37999 *Trains spéciaux en provenance SNCF*
38000 à 39999 *Trains spéciaux de locomotives*
40000 à 43539 Trains de marchandises internationaux du trafic combiné (répartition selon la fiche UIC 419.2)
43540 à 43549 Trains de marchandises internationaux Trains de marchandises TCA (Rola) du St-Gothard
43550 à 43599 Trains internationaux SIM (yc trains spéciaux) Trains de marchandises du TCN Lötschberg avec profil SIM
43600 à 43649 Trains internationaux SIM (yc trains spéciaux) Trains de marchandises du TCA (Rola) Lötschberg avec profil SIM
43650 43799 Trains internationaux SIM Trains de marchandises du TCN Lötschberg
43800 à 49999 Trains de marchandises internationaux
50000 à 50999 Trains poste et CEX, trains de messagerie
51000 à 54999 *Trains spéciaux de marchandises*
55000 à 55999 Trains spéciaux de voyageurs (trains shuttle en cas de dérangement)
56000 à 63549 Trains de marchandises (yc trains de tracteur)
63550 à 63599 *Trains spéciaux SIM et détournés*
Trains de marchandises du TCN Lötschberg (TCN)
63600 à 63649 *Trains spéciaux SIM et trains de détournement de marchandises du TCA (Rola) Lötschberg*
63650 à 63699 Trains SIM Trains de marchandises du TCN Lötschberg
63700 à 63799 *Trains spéciaux SIM et détournés Trains de marchandises du TCN Lötschberg*
63800 à 65999 Trains de marchandises locaux, incluant les mouvements de manœuvre en pleine voie
66000 à 68999 Trains complets

69000 à 69049 Pool de numéros DB-Netz (tous genres de trains)
69050 à 69099 Acheminement de machines de chantier
69100 à 69899 *Trains spéciaux de marchandises*
69900 à 69999 *Trains spéciaux de marchandises avec dépassement de gabarit et rencontre interdite*
70000 à 95999 *Mise en marche de trains ombre voyageurs*
79900 à 79999 Trains de service ETF (trains de matériel vide du trafic voyageurs) DB-CFF
87800 à 87899 Trains de voyageurs de la zone frontière (DB- CFF)
96000 à 96999 Trains de voyageurs de la zone frontière (SNCF-CFF), yc trains de matériel vide
97000 à 97299 Trains d'essai et courses de livraison avec compositions voyageurs
97300 à 97849 *Trains de contrôle des voies (véhicule de diagnostique), trains d'essai et de mesures (trains de voyageurs)*
97850 à 97899 *Courses d'essai ETCS L2 (GBT / St-Gothard)*
97900 à 97999 *Trains d'essai et de mesures (trains de marchandises)*
99000 à 99599 Trains de locomotives dans la zone frontière de Basel (DB – CFF)
99600 à 99799 *TES trains d'extinction et de secours*
99800 à 99849 *Trains avec wagon de secours*

Les numéros de trains peuvent compléter par les lettres suivantes :

A pour les courses d'Autobus. Parfois les courses assurées par des bus figurent sur les graphiques.

F pour les trains facultatifs (ces trains sont prévu dans le graphique et les horaires de service mais ne circulent qu'en cas de besoin et sont annoncés)

L pour les trains de locomotives. Ces trains ne sont composés que par des locomotives en service ou remorquées et/ou de trains automoteurs.

R pour les mouvements de manoeuvre en pleine voie. Nous parlerons plus tard de ces convois figurant très rarement sur les graphiques.

U train sans calcul de freinage. Transfert de compositions entre divers secteurs d'une gare ou d'un nœud.

Y autre période comme train facultatif. Ces trains circulent sur des jours précis mais peuvent être annoncés comme trains «facultatifs les autres jours. Ainsi on dispose d'une marche planifiée.

Dessins des tracés des trains.

_____ trains EC, IC, IR, RE et trains directs, réguliers ou facultatifs

_____ autres trains

_____ trains circulant sur la voie de gauche

– - - - - - - - trains circulant sur la voie de droite ou en banalisation

..... trains circulant sur la 3e voie d'un tronçon à 3 voies

Le schéma complet des trains est disponible sous Bases de l'accès au réseau, «désignation des trains» du site www.onestopshop.ch.

Mais tous les trains ne roulent pas tous les jours : Intéressons-nous aux périodes / jours de circulation.

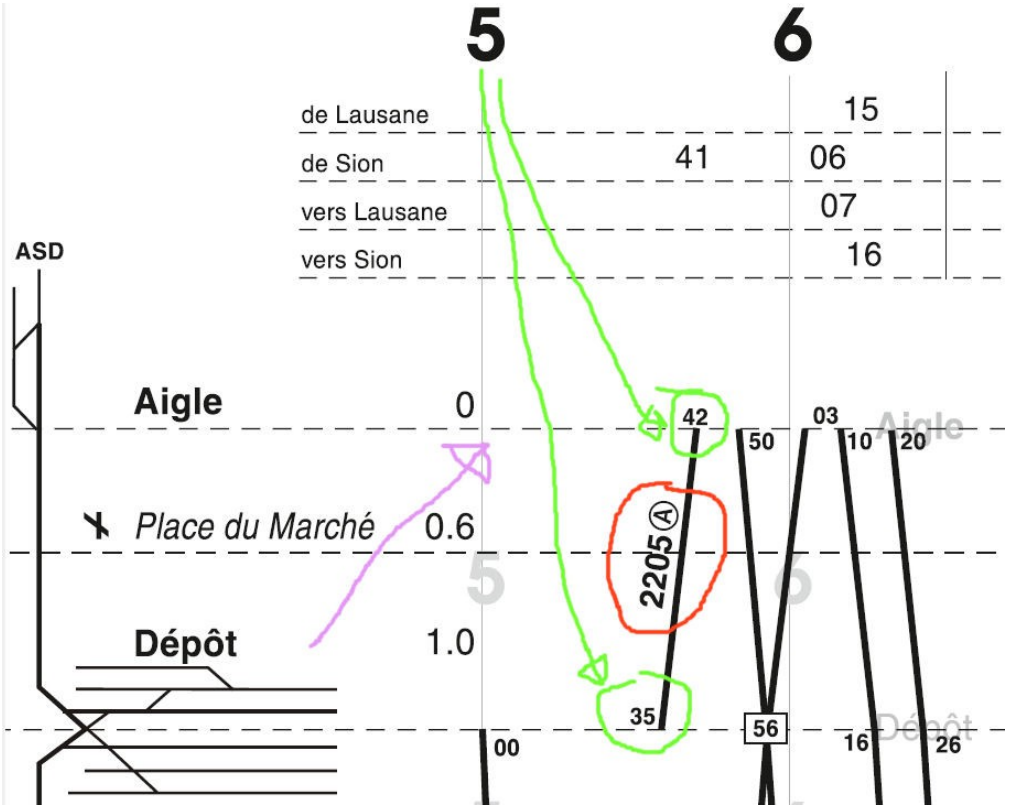
La base est simple : les jours de la semaine sont indiqués de 1 pour Lundi au 7 pour dimanche. Un train circulant tous les jours devrais porter « 17 » mais dans ce cas il est sous-entendu. Un train circulant les samedis et dimanche porteras 67, un autre roulant du mardi au jeudi : 24 . Cette désignation ne tiens pas compte des jours fériés fédéraux ! Les jours fériés fédéraux sont considérées comme des dimanches sans égard au jour de semaine. Un train circulant selon 15 ne circuleras pas le Lundi de Pâques, en revanche un train '67 ' circulera.

De très nombreuses variantes existent et il serait trop exhaustif de les présenter ici.C'est pour cela que les explications officielles sont téléchargeables au même endroit que cette revue.

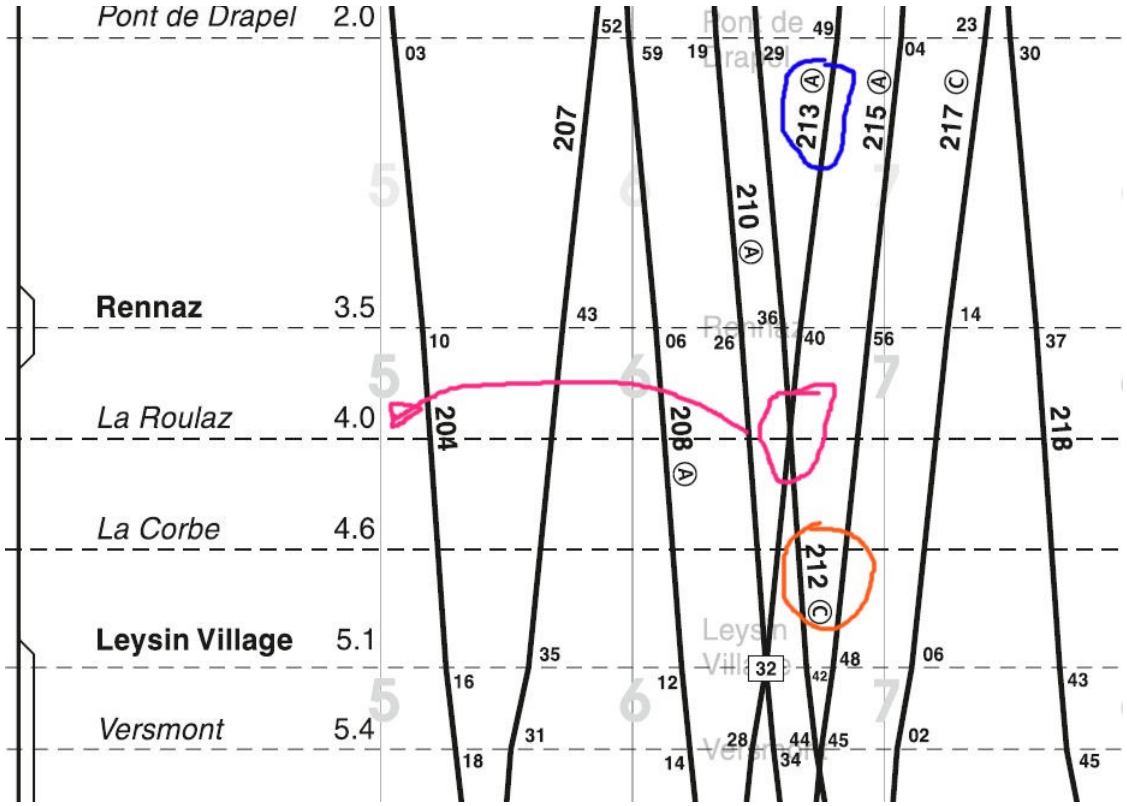
Certaines compagnies utilisent les symboles en usage dans l'indicateur officiel.

Pour télécharger les graphiques je vous conseille le site : http://wwwfahrplanfelder.ch suivre « archives puis horaires graphiques » ! La langue française peut être sélectionnée en haut à froite.

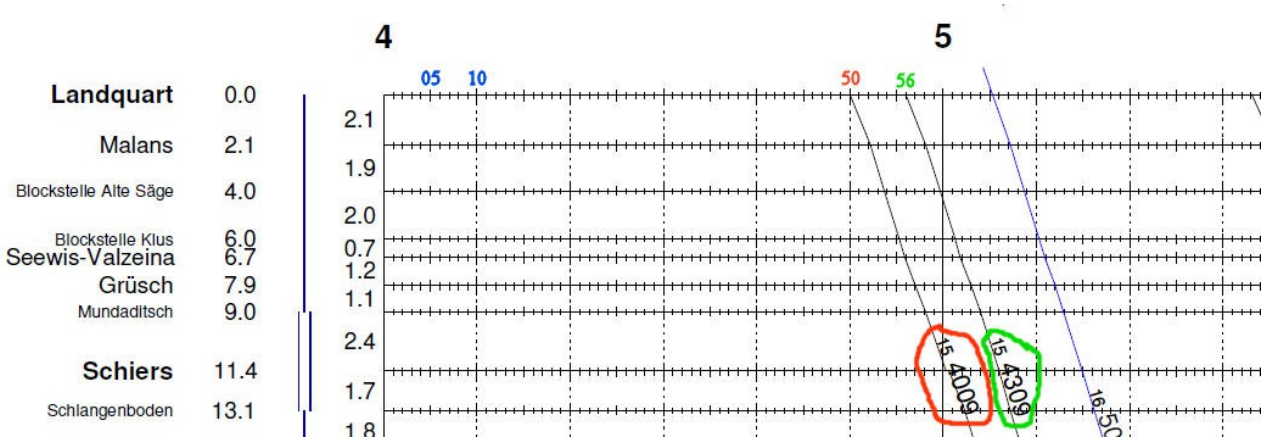
Si on lisait enfin un graphique pour prévoir votre sortie ?



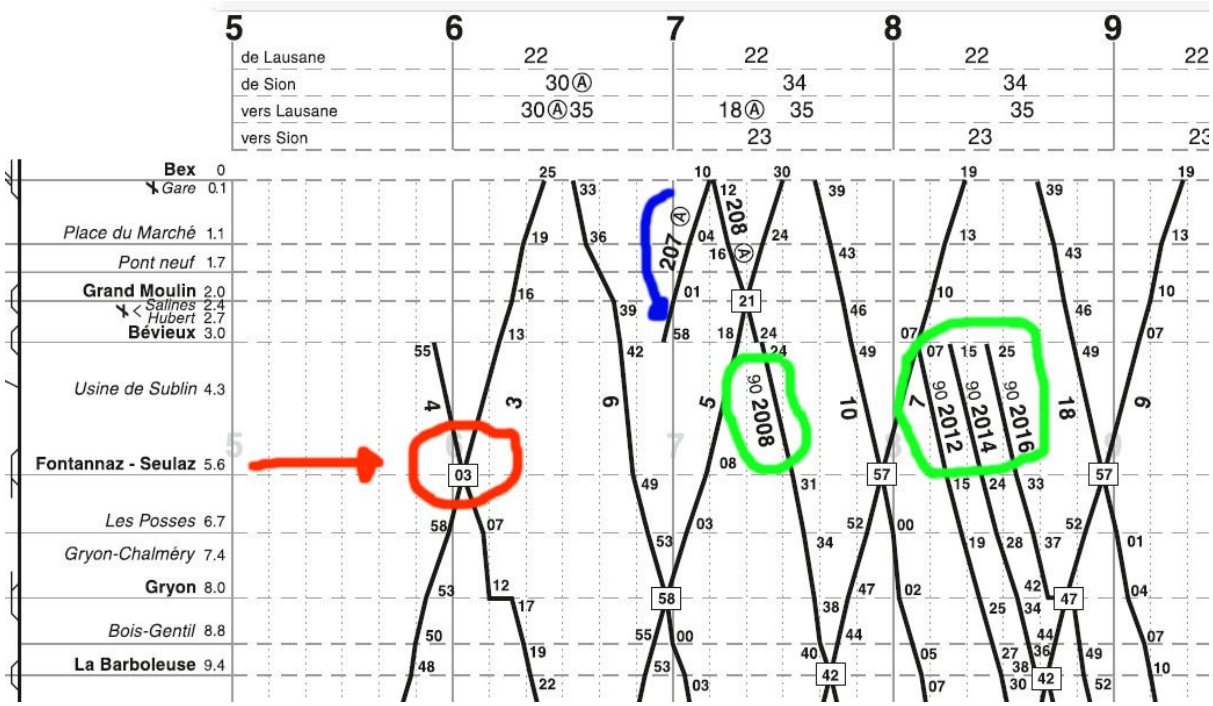
Le train 2205 (marqué par un cercle rouge) circule les « A » (je vous laisse chercher) depuis le Dépot en direction de la gare d'Aigle. Il roule à 05h35 et arrive à 5h42.



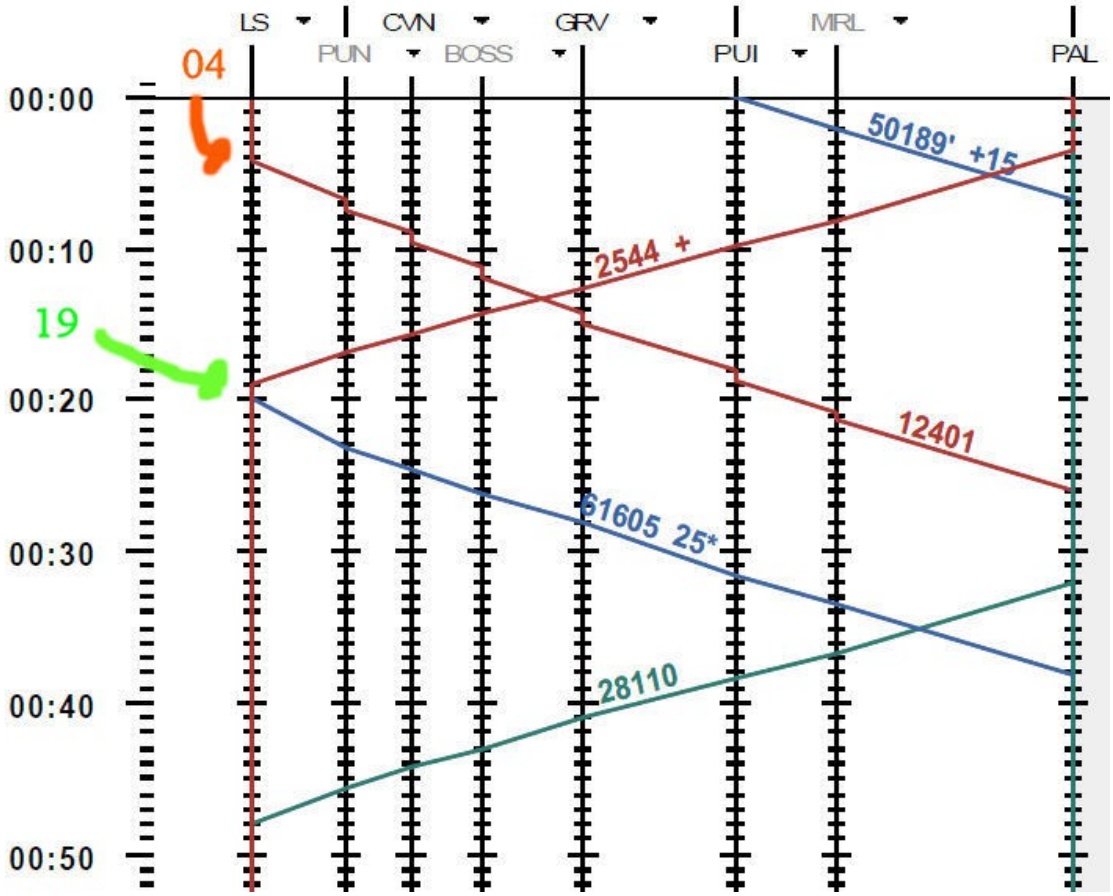
Comment les trains 212 et 213 peuvent se croiser à La Roulaz, sur une ligne à simple voie sans point de croisement ? Regardez les périodes de circulations ! Le 210 roule la semaine et le 213 les samedis et dimanches.



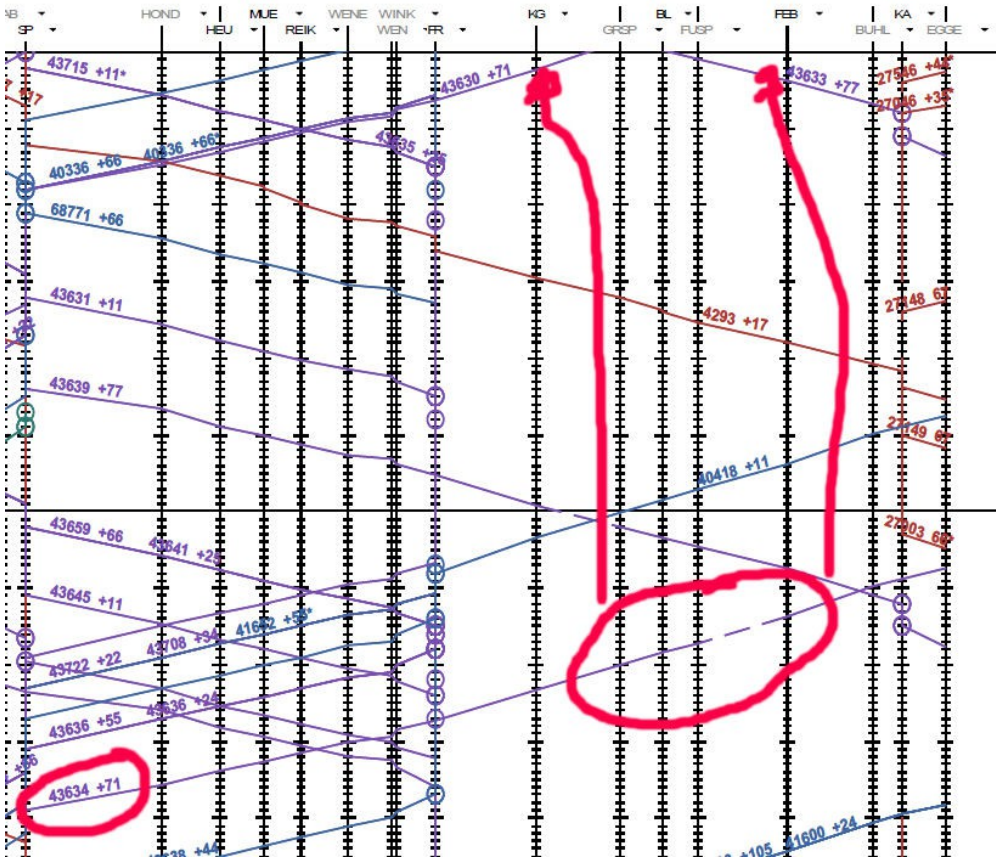
Le train **4009** quitte Landquart à 04h50 et le **4309** lui à 04h56. Les RhB marquent les minutes exacts et un train plus épais d'un trait gras toutes les 5 minutes.



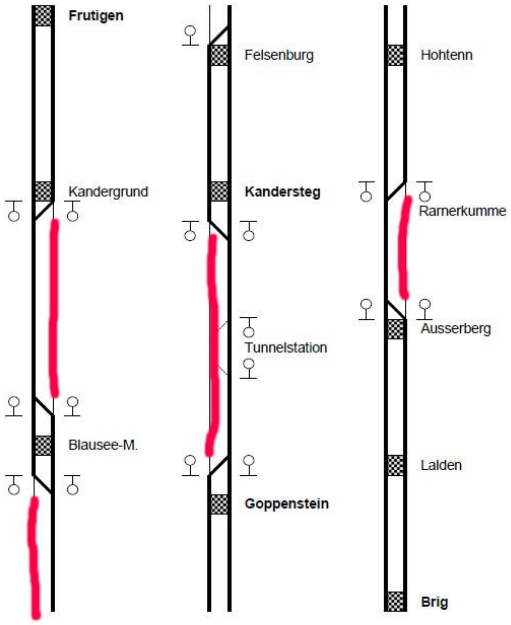
Un petit croisement à 06h03 à Fontannaz – Seulaz marqué en rouge. Les trains 2008 – 2012 – 2014 – 2016 circulent durant la période « 90 ». Cette période est indiquée en bas du graphique. Le train 207 quitte le dépôt du Bévieux à 07h58 comme le montre le trait bleu.



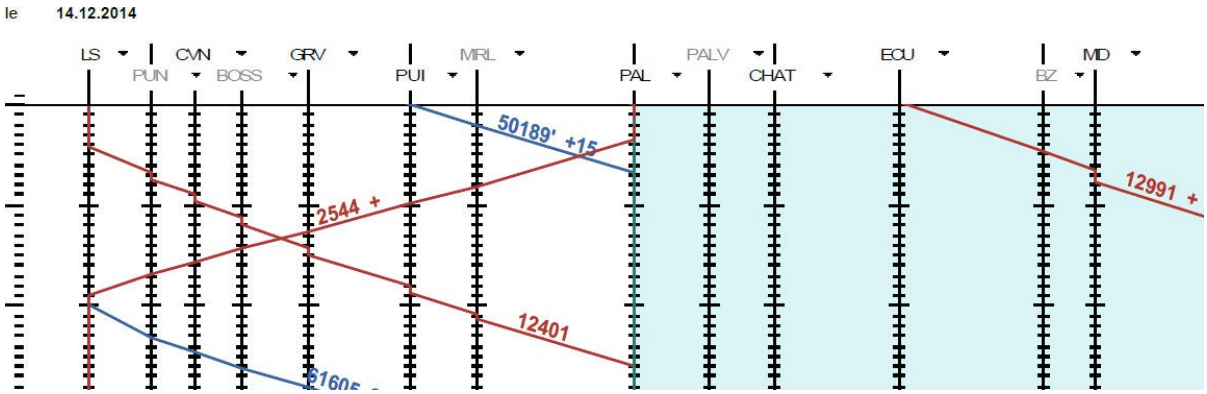
Autre disposition due aux CFF entre Lausanne et Palézieux. Le train 12401 quitte Lausanne à 00h04 et le 2544 arrive à 00h19.



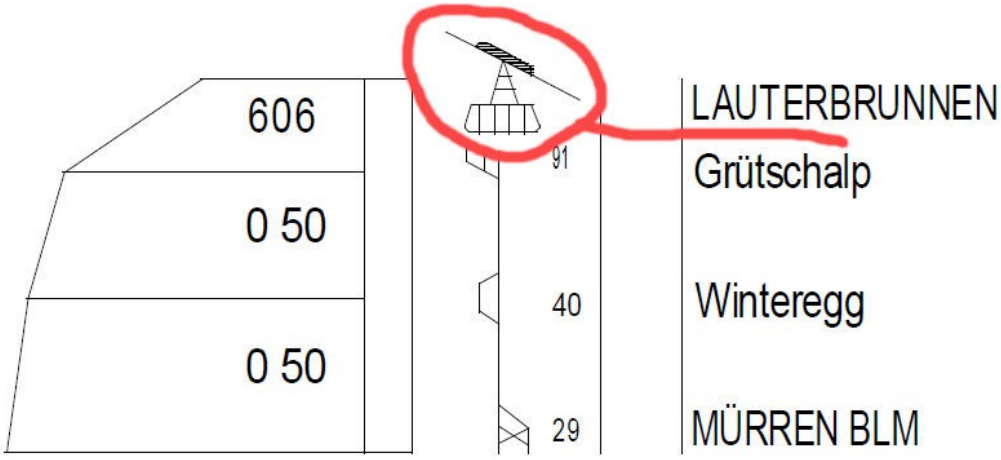
Maintenant que se passe-t-il avec le train 43634 entre Kandergrund et Blausee Mittholz. Son numéro nous indique qu'il s'agit d'un train au gabarit SIM. Cette section n'autorise le passage des convois de se gabarit que sur lune voie. Ci-dessous voici le couloir SIM. Les voies en rouges sont interdites aux trains roulant sur le gabarit SIM.



Dernière indication : sur les lignes ayant des secteurs à simple voie des secteurs à double voie, la zone à simple voie est bleutée (voir ci-dessous ligne Lausanne – Palézieux (double voie) puis en direction de Moudon en simple voie.



Nous vous laissons deviner de qui il s'agit ci-dessous.



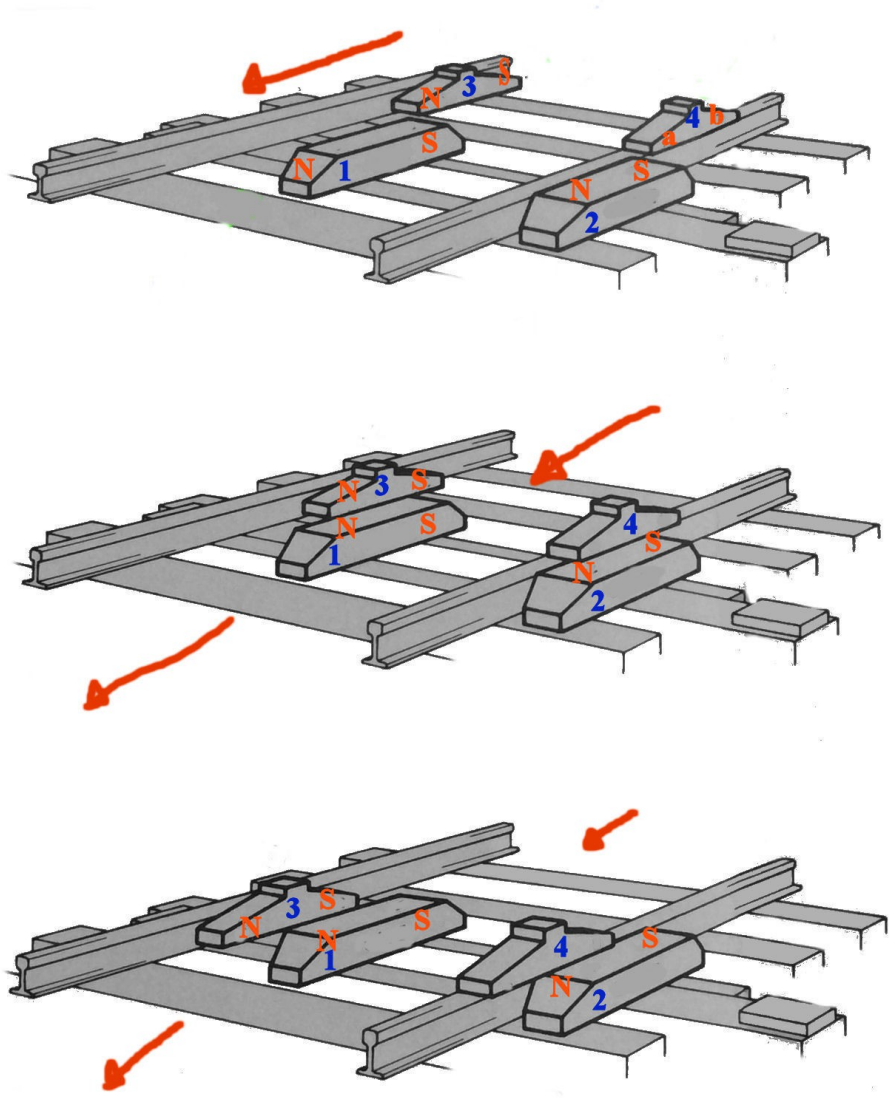
Et enfin un extrait d'un profil des RhB qui indique les « croisements volants » ou « secteurs à double voie »

Nous terminons notre présentation des horaires graphiques. Pour toutes questions n'hésitez pas à nous contactez !

Les montages des Intégra Signum !

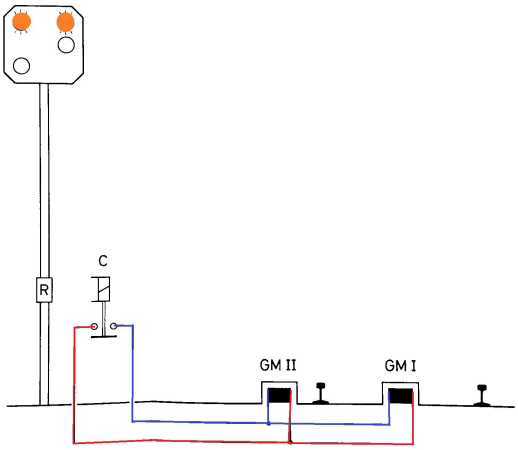
Ci-dessous nous allons vous montrer les différents branchements des balises Intégra Signum afin de donner l'impulsion « avertissement » ou « arrêt » aux véhicules moteurs (Attention dans les PCT une voiture pilote en tête de train est considérée comme vhc moteur.) Les voitures de commande sont équipées d'aimants et de capteurs tout comme les locomotives et automotrices.

Attention : les dessins ci-dessous sont des projections afin de faciliter la compréhension du fonctionnement !

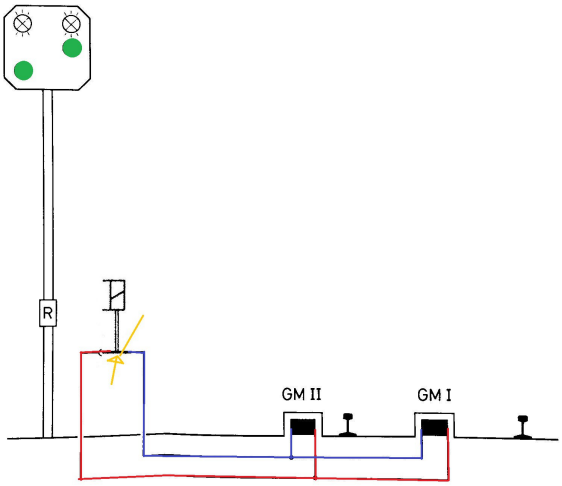


1 : capteur de sol / 2 : balise de sol / 3 : aimant permanent du véhicule moteur / voiture pilote /
4 : capteur du véhicule.
La flèche rouge indique le sens de marche.
Sur les lignes à simple voie le position du capteur actif, toujours sur la gauche du véhicule dans son sens de marche empêche qu'un train soie stoppé lorsqu'il se présente dans le dos d'un signal fermé.

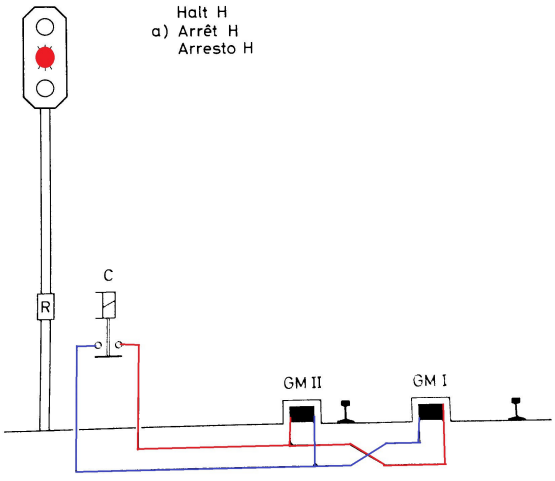
Signal avancé en position « avertissement ». Le relais « C » reste en repos..



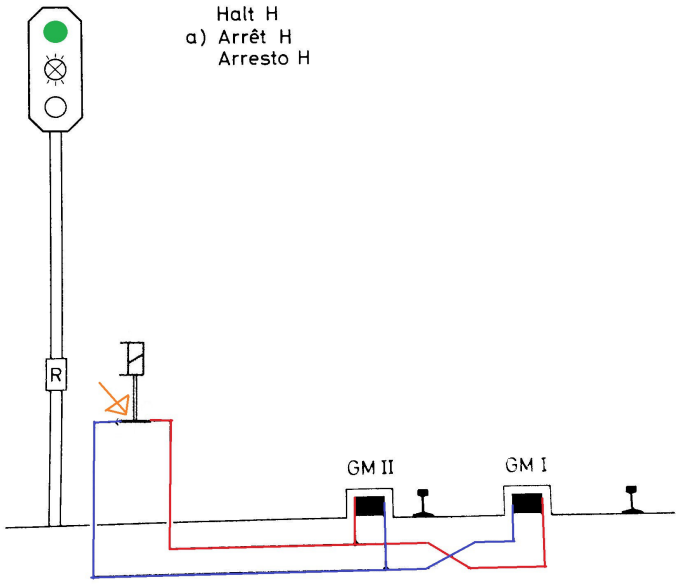
Signal avancé « ouvert ». Le relais « C » est tiré par un électro-aimant. Le signal venant de l'aimant permanent de la machine est en court-circuit et, de fait, n'est plus capté par celle-ci. Aucun réaction sur le véhicule de tête. En cas de panne d'alimentation électrique le relais « C » chute et le système fonctionne comme avertissement.



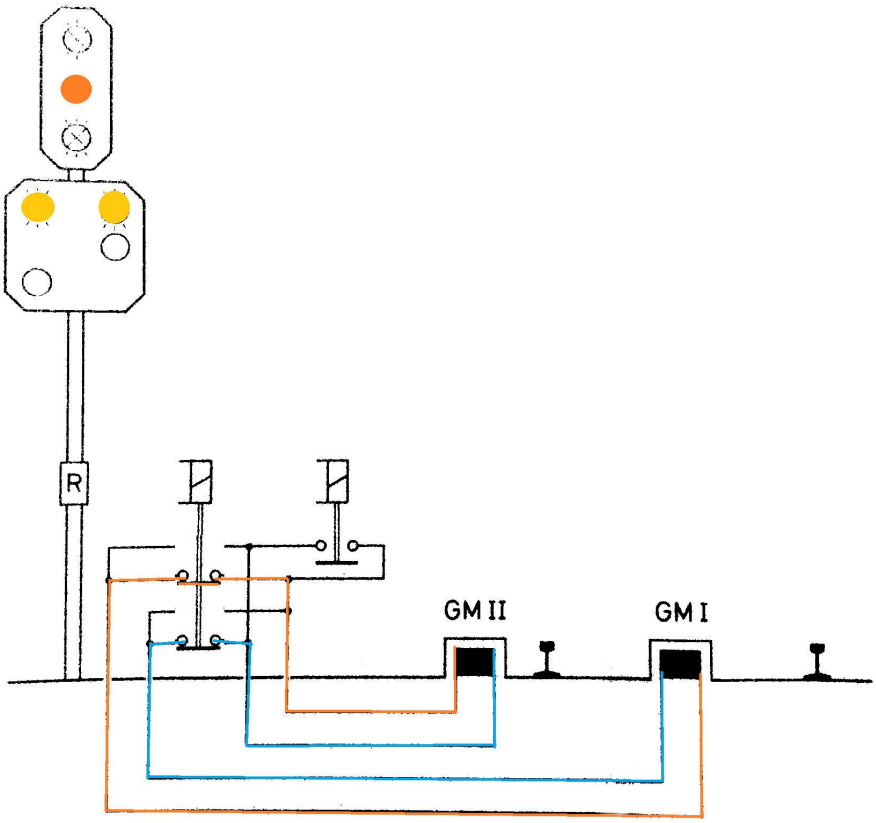
Signal principal fermé. On vois que le câblage est inversé par rapport au signal avancé. Le principe reste le même. Le relais « C » reste en repos.



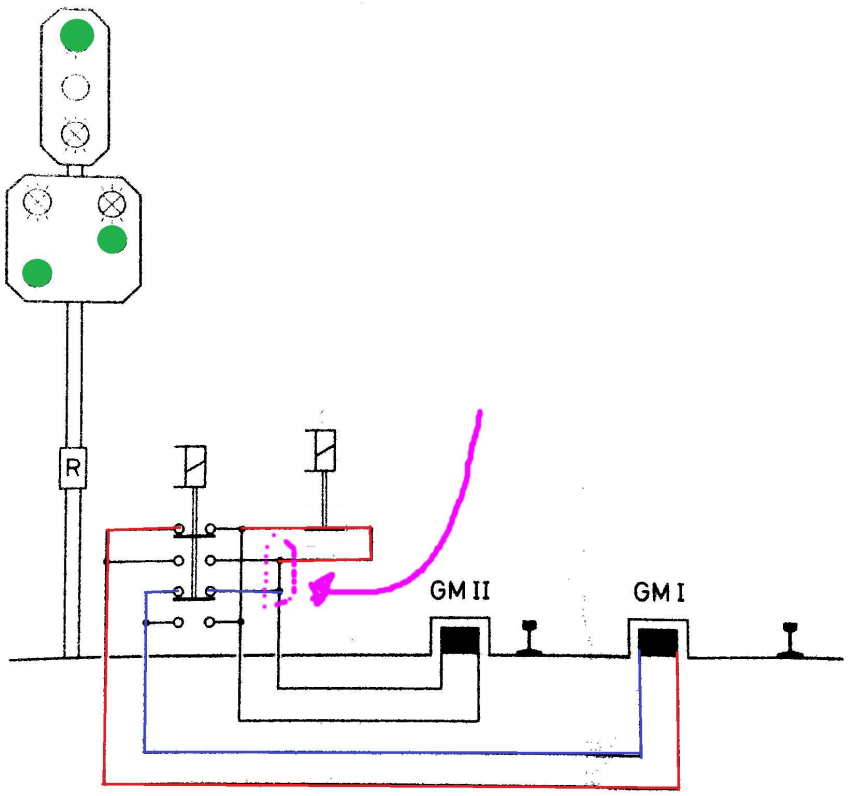
Signal principal ouvert. On vois que le câblage est inversé par rapport au signal avancé. Le principe reste le même. Le relais « C » est tiré et provoque un court-circuit. En as de panne ce relais retombe et provoque l'arrêt du train.



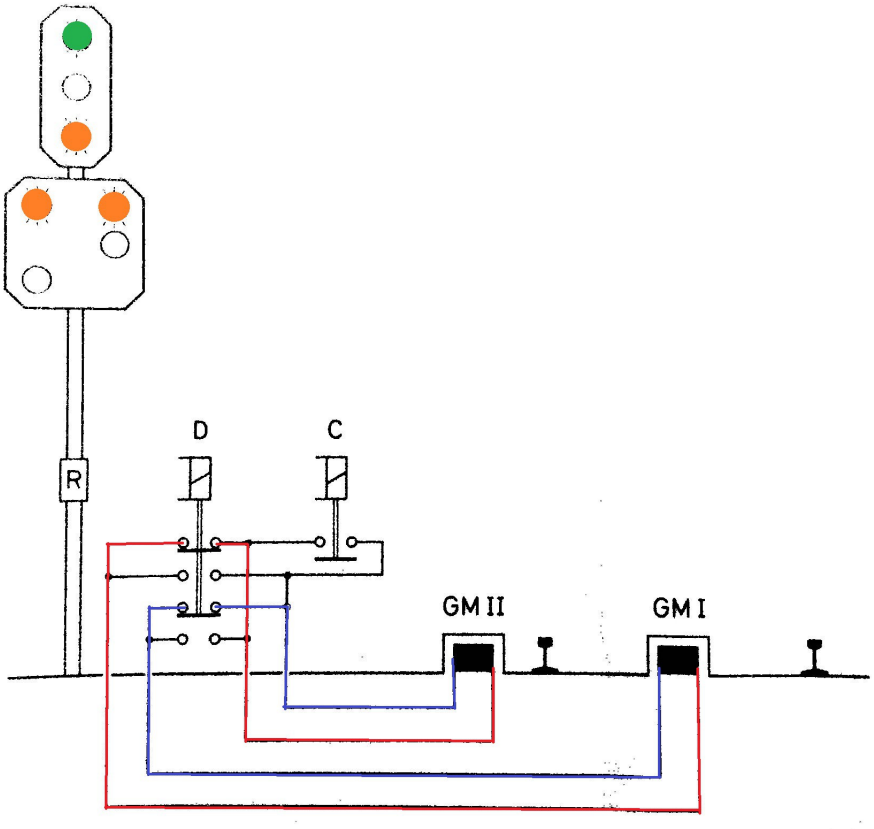
Signal avec signal avancé en dessous.. Le premier relais assure une inversion des pôles comme pour un signal principale dont le câblage est inversé.



Signal ouvert et avancé ouvert. Le 2ème relais provoque le court-circuit des impulsion pour ne provoquer aucune réaction sur le véhicule de tête.



Signal principal ouvert et signal avancé en avertissement.



Le LLB Leuk - Leukerbad

ABDeh 4/4 11 devant le dépôt de Loèches
Photo J. Ehrbar

Le Chemin de fer Loèche-Loèche-les-Bains, en abrégé LLB, (en allemand Leuk–Leukerbad-Bahn) a été une compagnie opérationnelle entre 1915 et 1967. C'était un chemin de fer à crémaillère et à voie étroite situé dans le canton du Valais, en Suisse. Son parcours mesurait 10,4 km.

Le train était mixe (crémaillère et adhérence avec l'utilisation partielle de la rue).

En 1915, ils ouvrent la ligne ferroviaire.
Mais le chemin de fer circulait seulement du 1 mai au 31 octobre. En hiver, les trains ne circulaient pas et restaient dans les dépôts de la compagnie

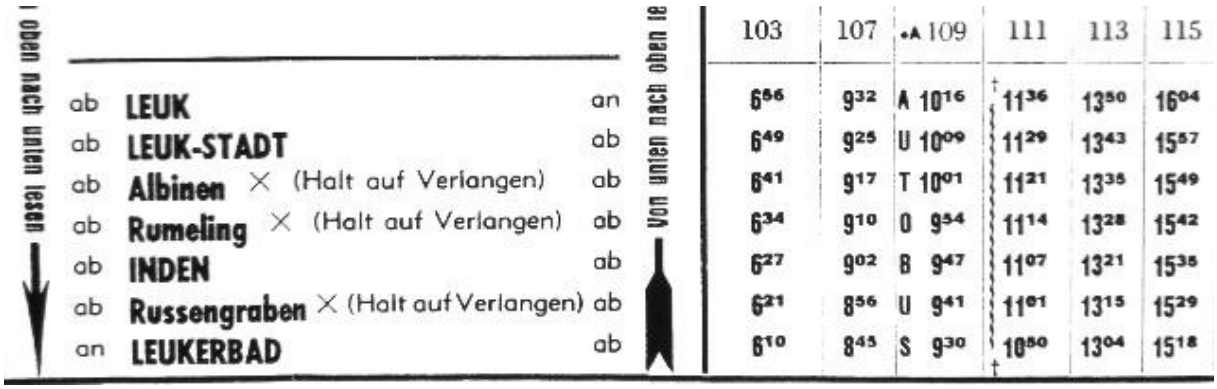
A partir de 1916, Les hôtels de Loèche-les-Bains demandaient à la compagnie ont introduit un service hivernal
Le LLB mettait en place des trains avec quantité réduite pour cette saison.
Bien que le trafic des voyageurs augmente en permanence le conseil d'administration décidait le service des chemins de fer s'arrêtait en 1967 et mettrait une entreprise d'autobus à sa place

Malheureusement, la direction du LLB de n'a pas modernisé à temps.
Ainsi aucun véhicule neuf n'était acquis pendant toute la durée de service et les installations des voies ferrées n'ont pas été non plus modernisée. Les sections avec l'utilisation de rue, ils se trouvaient exclusivement aux pentes raides, auraient causé naturellement les frais énormes à l'assainissement.

Le voyage durait 46 min
La vitesse et l'adhérence ferroviaire mixte reliant la gare CFF de Loèche avec la station thermale de Loèche-les-Bains. La différence d'altitude de plus de 700 mètres entre deux gares.
De la gare CFF Leuk (municipalité Susten), où il était aussi le dépôt de la LLB, nous conduit sur un pont métallique qui enjambe le Rhône, où a immédiatement commencé à la première section de crémaillère. Le train montait jusqu'au vignoble pour atteindre Leuk Stadt. Ensuite, nous avons la pente raide de la route ici étendant horizontalement à Leukerbad est atteint. En adhérence sur la route dans de nombreux tours sur le viaduc de Dala Rumeling. Ici commence la deuxième section de crémaillère, après un tunnel à travers la forêt de montagne à Inden.
Au-dessus de cette station, la crémaillère était terminée et la voie était de retour dans la rue.

Ligne du LLB

Après Russe graben la rue est laissé dans un virage à droite pour atteindre un petit tunnel et un pont sur la Dala loin la dernière section de crémaillère. En dessous de Leukerbad ferroviaire à la lisière du village et avec une courbe à gauche après le petit hangar, c'était le beau bâtiment de la gare de Loèche.



				103	107	•A 109	111	113	115
ab	LEUK		an	6^{56}	9^{32}	A 10^{16}	11^{36}	13^{50}	16^{04}
ab	LEUK-STADT		ab	6^{49}	9^{25}	U 10^{09}	11^{29}	13^{43}	15^{57}
ab	Albinen	× (Halt auf Verlangen)	ab	6^{41}	9^{17}	T 10^{01}	11^{21}	13^{35}	15^{49}
ab	Rumeling	× (Halt auf Verlangen)	ab	6^{34}	9^{10}	O 9^{54}	11^{14}	13^{28}	15^{42}
ab	INDEN		ab	6^{27}	9^{02}	B 9^{47}	11^{07}	13^{21}	15^{35}
ab	Russengraben	× (Halt auf Verlangen)	ab	6^{21}	8^{56}	U 9^{41}	11^{01}	13^{15}	15^{29}
an	LEUKERBAD		ab	6^{10}	8^{45}	S 9^{30}	10^{50}	13^{04}	15^{18}

Horaire pour l'hiver 1966/67

Ouverture de la ligne :

Leuk SBB – Leukerbad	5.07.1915
Fermeture de la ligne :	
Leuk SBB - Leukerbad	27.05.1967
Remplacement	Bus
Longueur de la ligne	10,4 km
Système crémaillère	Abt
Ecartement	1000 mm
Nombre de pont	26
Nombre d'arrêt	7
Station la plus bas en altitude (Leuk SBB)	626 m.ü.M.
Station la plus haute en altitude (Leukerbad)	1394 m.ü.M.
Dépôt / atelier	Leuk SBB
Nombre de tunnel	2
Nombre de pont (de plus 2m)	11
Mode de fonctionnement	Électrique
Tension	1 500 V
Personnel	15
Nombre de voyageurs en 1916	15 255
Nombre de voyageur en 1966	133 879
Nombre de marchandises en 1916	1 858 t
Nombre de marchandises en 1966	2 551 t

Motrices

ABDeh 4/4	10	1914	SWS/BBC	1967	Conservée au BC
ABDeh 4/4	11	1914	SWS/BBC	1967	Démolie
ABDeh 4/4	12	1914	SWS/BBC	1967	Démolie

Avec la désignation du type que vous avez passé au LLB pas aussi précis. Ainsi manqué l'indice "h" pour l'engrenage. Trompeuse total, cependant, était le nom donné 2/4. Eh bien si le véhicule avait seulement 2 moteurs, depuis les deux axes des bogies ont été associés avec des tiges secondaires et donc entraînés tous les 4 axes, le terme correct aurait évidemment été Abdeh 4/4.

Voitures

B	20	1915	SWS	1967	Démolie

B	21	1915	SWS	1967	Démolie
B	22	1915	SWS	1967	Conservée au BC

Wagons

K	40	1915	SWS	1967	Conservé au BC
K	41	1915	SWS	1967	Conservé au BC
M	50	1915	SWS	1967	Démoli
M	51	1915	SWS	1967	Conservé au BC
M	52	1915	SWS	1967	Conservé au BC
L	60	1915	SWS	1967	Conservé au BC
L	61	1915	SWS	1967	Conservé au BC
X	1	1915/37		SWS/LLB 1967	Démoli

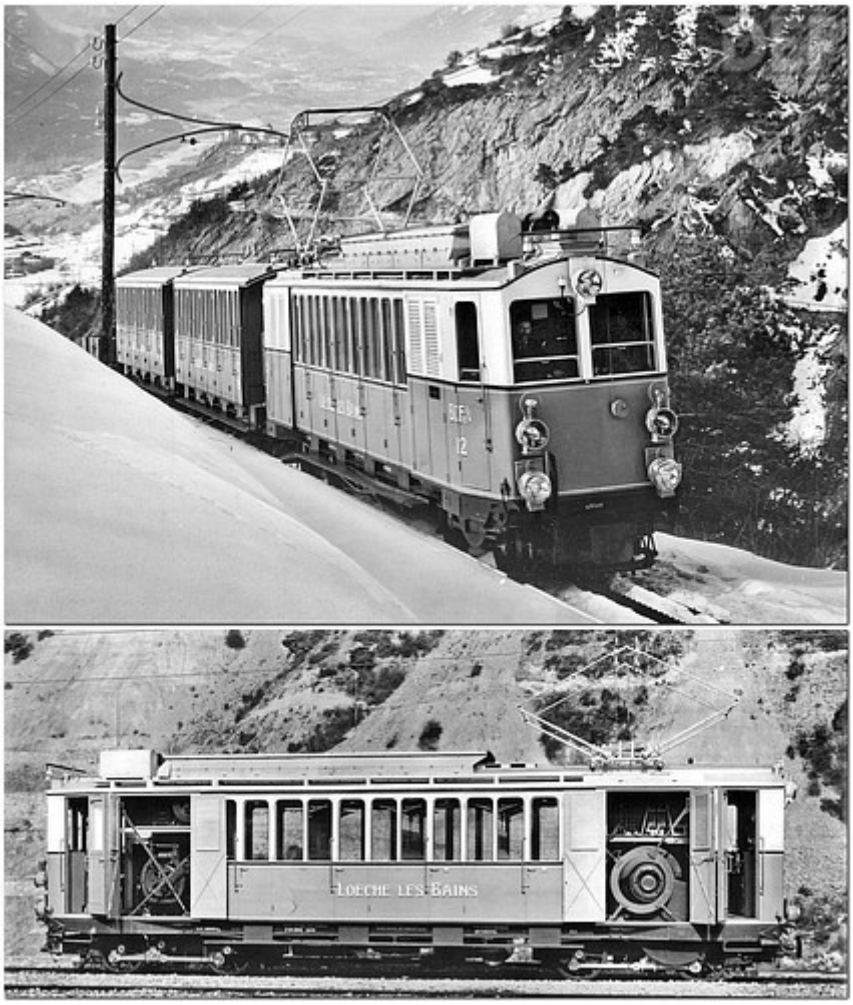
Les L 60 & 61 étaient utilisée comme voiture en été!

Gare de Loèche

La survivante en ligne sur la section crémaillère ABDeh 4/4 10

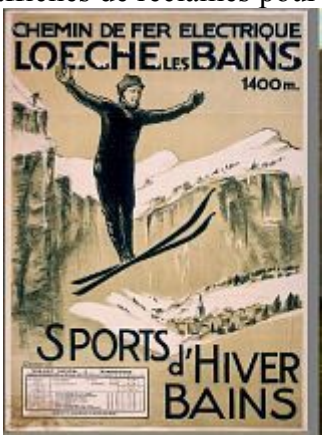
Compositions disparues! En haut sur la crémaillère et en bas dans la gare terminus de Leukerbad

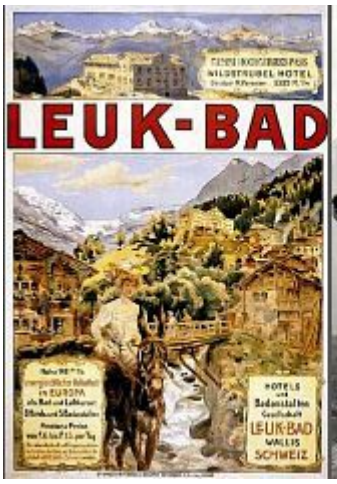
divers vue en ligne


LOECHE LES BAINS

ELEKTRISCHE BAHN NACH LEUKERBAD

Quelques affiches de réclames pour vous donner envie de découvrir cette ligne





Romanshorn

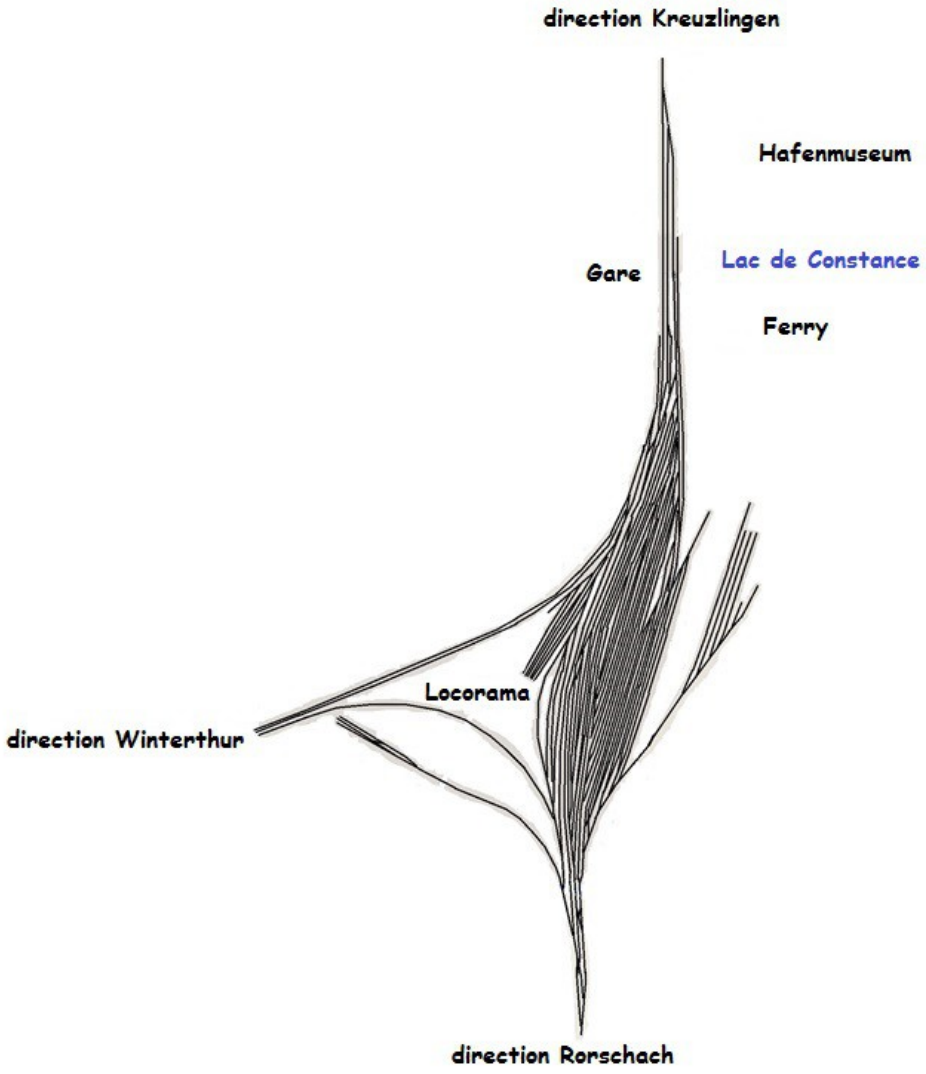
Du petit village de pêcheurs à aujourd'hui, il y a eu pas mal de changement. Le premier train arrivant en gare Romanshorn date de 1855 venant de Winterthur. Le commerce marchandise a été une source importante pour développement de la gare. Des voies et des hangars se trouvaient dans la zone nord près de actuellement musée du port (hafenmuseum). Jusqu'au début des années 80 le ferry pour aller à Friedrichshafen accostait à cet endroit. Les hangars ont été détruit par un incendie au milieu des années 90 et les voies retirées quelques année plus tard.

Particularité : les voyageurs devaient passer par la voie 6 pour rejoindre le débarcadère et prendre le ferry. Le train arrivant sur cette voie était coupé en deux et manœuvré pour les faire passer.

Pendant longtemps les commandes des aiguillages et des signaux étaient mécaniques. L'ancien poste de commande se trouve au bout de la voie 1. Les leviers utilisé dans ce poste sont visible dans les locaux du locorama ainsi que les anciens signaux mécaniques.

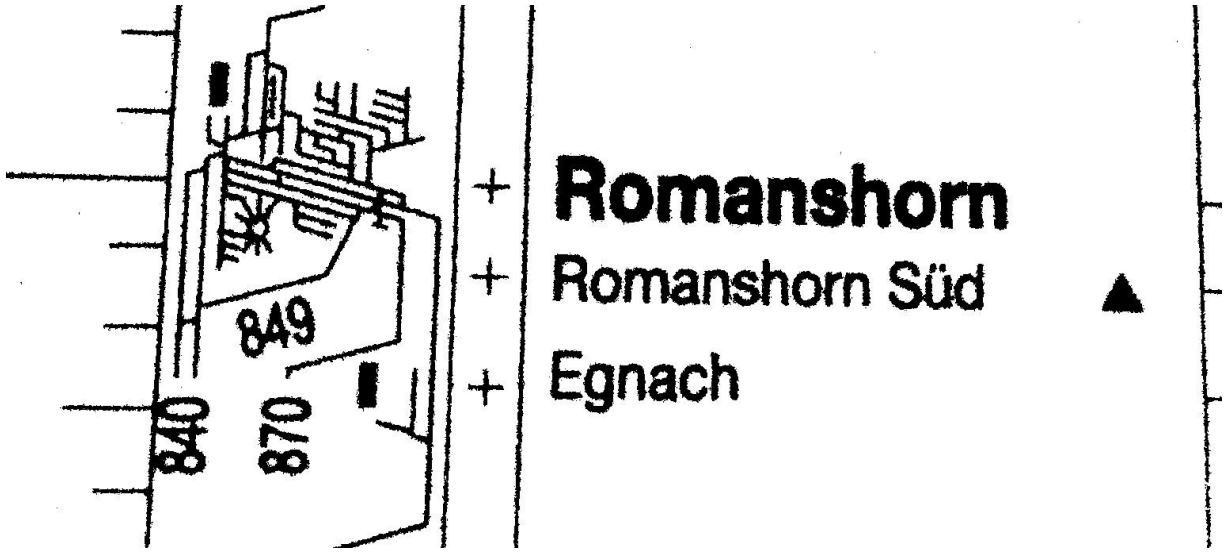
En 2001 des grands travaux de modernisations ont été entrepris, avec construction d'un passage sous-voies, automatisation des aiguillages, signalisation moderne.

Quelques chiffres :
40 hectare voies de garages comprises.
35 km de voies
120 aiguillage
300 trains par jour



plan des voies

Vu sous l'angle des divers graphiques des lignes desservant cette gare :



Un coup d’œil sur quelques trains en gare de Romanshorn ces dernières années :

Re 456 093 du SOB assurant un Voralpen Express en 2012 (aujourd'hui ce train s'arrête à St Gall)

La 01 1655 d'Ulm Eisenbahn freunde venu en course spécial lors des Arbon classic en 2010

Du matériel préservé par l'association Eurovapor

GTW Thurbo un habitué de la gare

Re 460 avec les voitures « Dosto » (IC2000)

Trois diapositives scannées :

En 2004, l'ICN fraîchement baptisé s'arrête en gare

GTW de première génération

La ville de Romanshorn a sa mascotte. Une peinture est visible dans le sous-voie

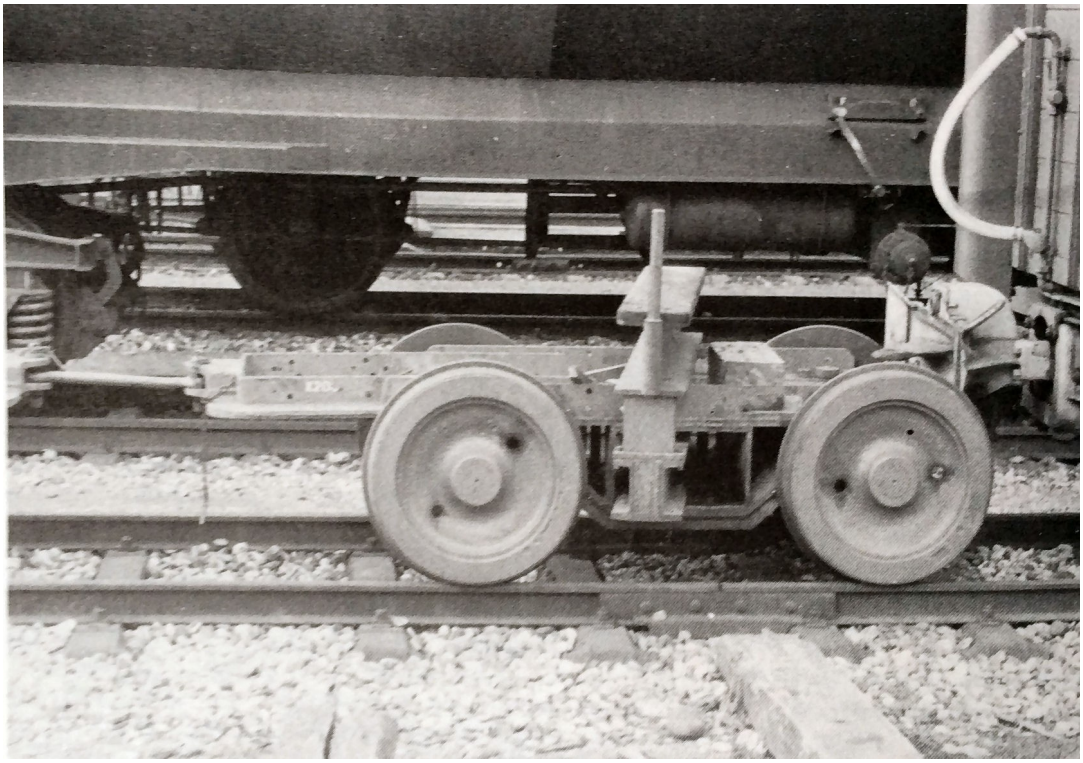
Site à visiter

La compagnie régional de train **thurbo.ch**
Le plan des lignes S'bahn St Galloise à consulté sur **sbahn-sg.ch**
La compagnie de navigation du lac **www.sbsag.ch**
Le locorama se trouve à deux pas de la gare. Vous trouverez plein de chose sur la gare sur **www.locorame.ch**
L'association Historiche Mittelthurgau bahn a son dépôt dans les locaux du Locorama sur **www.mthb.ch**

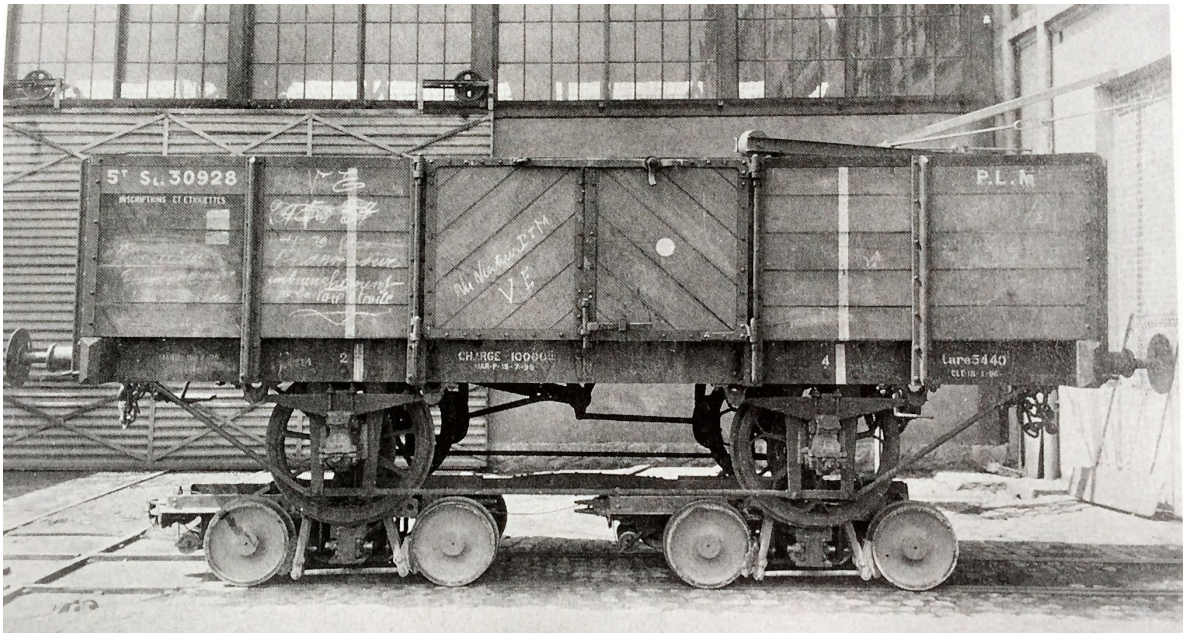
Les horaires graphiques des lignes à voir sur le site **tableaux-horaires.ch/archives**
Ligne 741 Winterhur – Weinfelden - Romanshorn voir
Ligne 771 Schaffhouse – Kreuzlingen – Romanshorn -Rorschach
Ligne 791 Rapperswil – Wattwil – St Gall – Romanshorn

Rollbock et truck

Les Rollbocks ou bogie transporteur font leurs apparitions dès 1896 sur la ligne Winkeln – Hérisau et plus près de la Romandie sur la ligne Yverdon – Baulmes. Ces premiers modèles ont été conçus par Paul Langbein pour le compte de la société maschinenfabrik Esslingen. Ces premières construction n'étaient pas encore très au point sur le système de freinage. Il a fallu attendre le début des années 70 pour voir des rollbocks performant avec les modèles construits par les ateliers de construction mécanique de Vevey (ACMV).

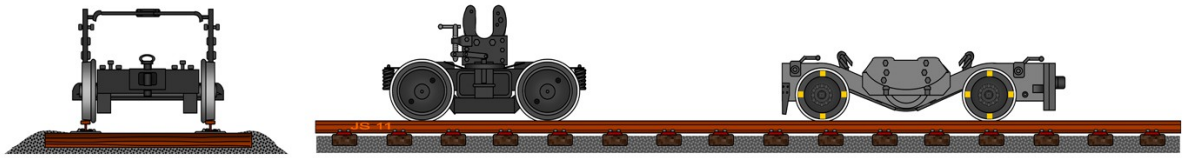


Les rollbocks ci-dessus datent de 1900 sur la ligne Yverdon- Ste-Croix. La paire pouvait prendre en charge un wagon de 24 tonnes au maximum alors que les versions « Vevey » acceptent 22,5 tonne / essieux.



Ces rollbocks modernes sont les plus courants et aussi les plus utilisés par les compagnies suivantes ; BAM dès 1981 / MOB dès 1979 / YsteC dès 1974 / TPF dès 1982 / ASm dès 1986

D'autres compagnies les ont utilisés pendant une période :
VBW de 1988 à 1997 / RBS de 1986 à 2003 / BDWM de 1977 à 1989 / FW de 1978 à 2000 / AB 1978 à 2003



HSB Rollbock Rf 99-01-12
BA Görlitz 1916
- Stirnansicht -

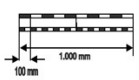
gezeichnet von Joachim Schröter
nach Maßtabelle und Archiv-Foto - 25.10.2011 -

HSB Rollbock Rf 99-01-12
BA Görlitz 1916

gezeichnet von Joachim Schröter
nach Maßtabelle und Archiv-Foto - 25.10.2011 -

HSB Rollbock Rf 99-01-90 II
BA Vevey 1993

gezeichnet von Joachim Schröter
nach Maßtabelle und Archiv-Foto - 25.10.2011 -



Les trucks ou wagon transporteurs sont apparus en 1909 sur les lignes de la compagnie Langenthal – Jura Bahn (LJB). D'autres compagnies suivront le mouvement. Des trucks existent pour voie étroite et pour voie normale.

Ge 4/4 Cj chargée sur un truck à voie normale pours on transfert lui-même chargé sur deux trucks « métriques » pour son transfert aux ateliers de Tramelan.

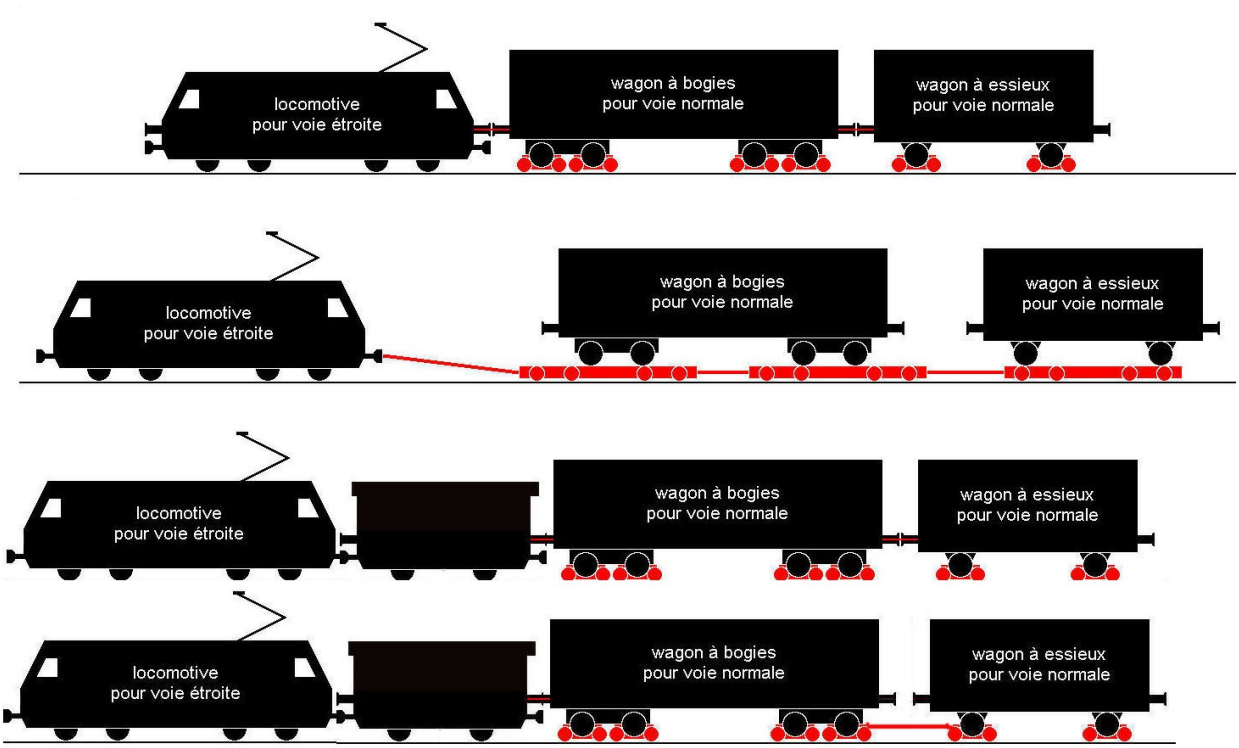
Ce système pose le problème qu'il faut parfois deux trucks pour prendre un wagon. Ils sont moins souples pour l'exploitation que les rollbocks.

Les chemins de fer du Jura ont également modifié des trucks pour ballaster leur voie avec les propres wagons à voie normale.

Les trucks peuvent s'accoupler aux véhicules classiques de la compagnie. Parfois, il faut utiliser des flèches entre ceux-ci selon les rayons de courbes ou selon la longueur du véhicule transporté. Les rollbocks sont plus souples mais nécessitent des moyens d'attelages plus spécifiques.

Avec la disparition des wagons isolés, les trucks sont souvent modifiés pour le transports de rail.

Ci-dessous présentation des divers moyens d'attelage des trucks / rollbocks.



De haut en bas :

Le véhicule moteur dispose d'une flèche d'attelage prévue pour s'accoupler directement sur le crochet du wagon VN. Par exemple les Gde 4/4 6000 du MOB et les Be 4/4 120 TPF.

Les wagons sont chargés sur des trucs qui se retrouvent accoupler entre eux par des flèches. Parfois les trucks pouvaient être attelés directement sur un véhicule du réseau « métrique ».

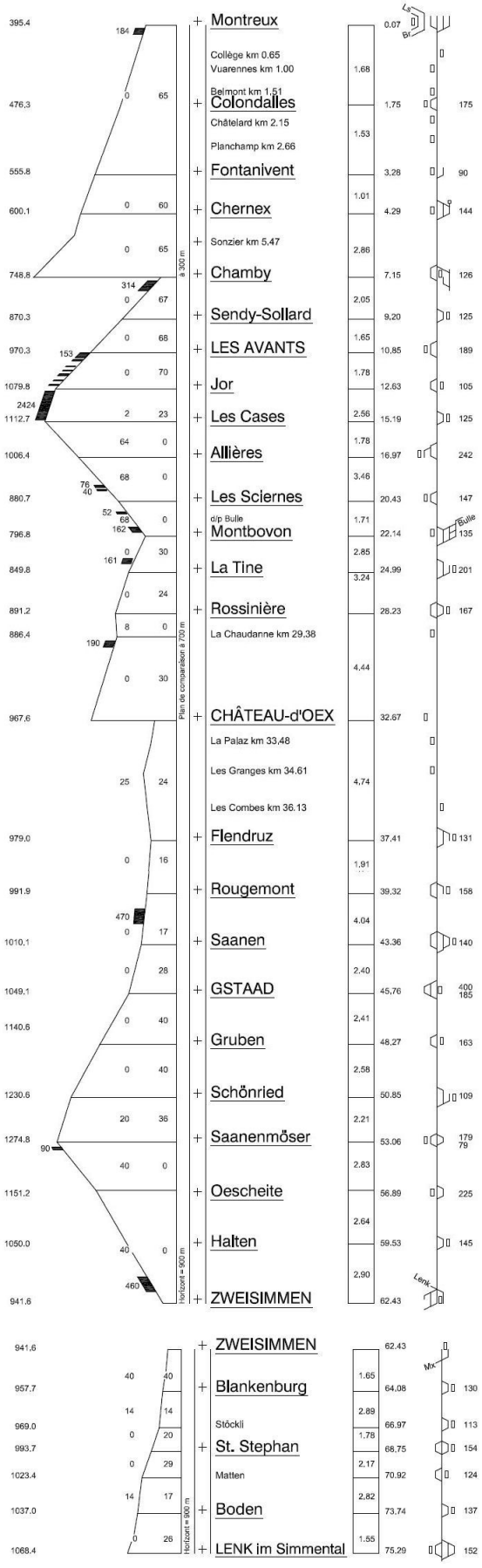
Les TPF ont utilisée des wagons tampons (X1006 et 1007) disposants des attelages des deux écartements et qui servent également pour faire le « Pont » entre le frein à vide utilisé couramment sur les véhicules métriques et le circuit à air comprimé des Rollbocks. Les GDe 4/4 6000 du MOB et les Be 4/4 120 des TPF disposent directement du système de frein à air comprimé pour les Rollbocks en plus du système à vide pour les autres véhicules.

Sur certaines lignes les rayons de courbe ne permettent pas d'utiliser les attelages des wagons à voie normale. On dois poser des flèches entre les Rollbocks comme on le fais pour les trucks.

Même en HOm on trouve des wagons tampons !

Ci-dessus flèche d'attelage et conduite de frein à air comprimé sur une Be 4/4 TPF en gare de Broc Fabrique.

MOB



La ligne du MOB a une longueur totale de Km 75,29 dont un peu moins de 13 Km pour la branche Zweisimmen – La Lenk. La rampe maximale est de 70 0/00 entre les Avants et Jor. La ligne est alimentée en 900 volts continus.

Le matériel roulant du MOB :

Les automotrices :
Be 4/4 1001 à 1003
Be 4/4 5001 à 5004
BDe 4/4 3002 à 3006
ABDe 8/8 4001 à 4004

Les locomotives :
GDe 4/4 6001 à 6006
Ge 4/4 8001 à 8004

Les diesels :
Tm 3 à 7
Gm 4/4 2003 et 2004

En cours de livraison :

4 automotrices double ABe 8/8 auprès de Stadler Rail dans le cadre d'une commande groupée.

Au lieu de faire un historique du MOB, un petit reportage sur quelques lieu et le matériel roulant. Pour débuter, je commence par Montreux.

La Gde 4/4 6002 manœuvre en gare

Une série de voie de garage permet le stockage du matériel roulant. Des voies de garage se trouve côté Est. En longeant la voie 3, on peut sans problème photographier le stock.

C'est à Montreux qu'on trouve le système de brosses pour nettoyer les trains

Les Avants avec un funiculaire pour Sonloup. Cette gare a été entièrement rénovée.

Sur cette photo le train du chocolat en gare des Sciernes. Cette prestation touristique relie Montreux à Broc avec des visites de la Citée de Gruyères et de la fromagerie démonstration de Pringy, localité oùse trouve la gare de Gruyères TPF. Pour la composition on trouve, une voiture pilote, deux voiture Pullman et une GDe 4/4. Cette section depuis la sortie du tunnel de Jaman jusqu'à la sortie de la gare commune de Montbovon se situe sur le Canton de Fribourg.

A noter que la GDe 4/4 6003 dorée porte l'inscription « Train du Chocolat »

Quelques courbes plus loin, c'est la gare commune de Montbovon appartenant aux TPF.

Retour en terre vaudoise avec Rossinière. Le barrage du même nom permet une jolie vue sur la ligne.
Le lieu incontournable des amateurs de montgolfière Château d'Oex. La gare est encore actuellement en travaux. Des passages sous-voies sont en constructions.

L'ours est pas loin.... avec Saanen première gare bernoise de la ligne. Après la station bien connue des « peoples » et autres touristes fortuné Gstaad. Le parcours continue en direction de Saanemöser Une descente pleine de courbes et voilà le terminus Zweisimmen et la ligne en provenance de la Lenk.

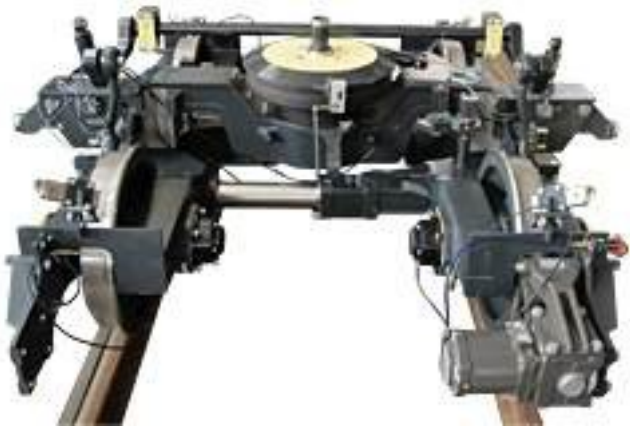
Les courses sont en principe assurée par des Be 4/4 séries « 5000 », similaires aux Be 4/4 150 des TPF, mais rénovées et transformées en automotrices sans cabines.

Ci-dessous : fosse des Rollbocks en gare de Zweisimmen avec un truck à voie normale pour transport de véhicule à voie métrique.

Pour finir un petit aperçu du projet Trans Golden Pass (TGP)

Ce concept permettra de voyager de Montreux à Interlaken sans changer de train. Pour permettre ceci des voitures ont été équipe d'un système de changement d'écartement. Les premières liaisons s'effectueront dans les deux prochaines années.

Ci-dessous vu du bogie à écartement variable.



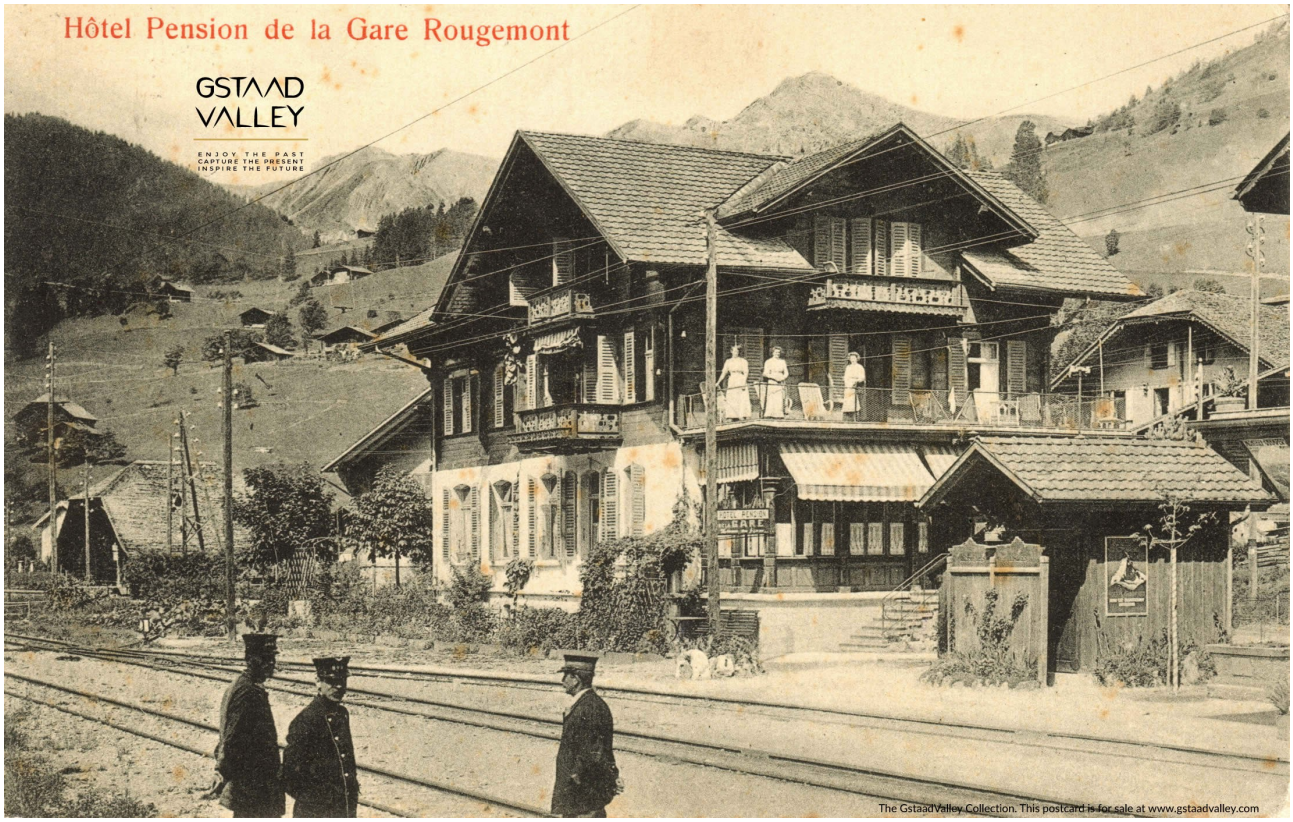
Les ateliers de Chernex ont développé un bogie à écartement variable. Le changement se fait automatiquement à la vitesse de 5 Km/h dans une installation également produite par ces mêmes ateliers. Le service voyageurs se fera pendant l'échange du véhicule moteur en gare de Zweisimmen. Lors de l'arrivée en gare, la machine te tête pourra franchir cette « fosse » pour opérer automatiquement la modification. La caisse se soulève pour être aux normes de quais des lignes bls entre Zweisimmen et Interlaken. Pour le moment ces voitures ne seront pas équipées de crémaillères pour circuler sur Interlaken-Ost – Luzern.

Bogie en position « voie étroite »

Voiture MOB pour double écartement en phase de test sur le bls. Cette voiture au gabarit « voie étroite » est utilisée pour les bogies. C'est pour cette raison qu'elle est reliée à laRe425 par une flèche.

Gros plan du galet qui assure le changement d'écartement par action mécanique en roulant. La rampe élève la caisse de la voiture tout en écartant les essieux.

DZe 6/6 cédée au Blonay – Chamby pour sa conservation. Cette machine était prévue pour remorquer les trains de luxe du MOB mais les hasards de la vie en ont décidé autrement.



Un peu de Nostalgie à Rougemont.

Montbovon, gare commune appartenant aux TPF

Chateau d'Oex avant les travaux

Saanen

Bel parade de matériel à Zweisimmen

Les métriques en modélisme

Après avoir consacrer notre premier numéro au échelles Ho N et Z nous allons maintenant traiter les échelles HOm,HOe et Nm.

le HOm a un écartement de 12mm ce qui correspond à l'écartement métrique

Elle est réputée être plus économique que la voie normale (1435 mm), car utilisant du matériel plus léger :

- elle occupe une emprise au sol moins importante ;
- elle accepte des courbes plus serrées ;
- elle autorise des rampes plus élevées, grâce à la crémaillère ;
- elle nécessite des ouvrages d'art moins nombreux.

D'autres écartements proches du mètre sont parfois également assimilés à la voie métrique, tel l'écartement de 1 067 mm, dit "voie sud-africaine", d'origine anglaise.

le HOe a un écartement de 9mm ce qui correspond à aux écartements de 750 et 760 mm voir 600mm.

Les voies de 750 et 760 mm sont utilisées pour le même genre de ligne, mais sont plutôt utilisées en Allemagne (750 mm) et en Autriche (760 mm) ou dans les Balkans (760 mm).

L'écartement de 600 mm est très utilisé dans les contextes industriels, en Europe et en Australie. Il a également été utilisé pour des réseaux secondaires. La marque Decauville est emblématique de cet écartement, ayant inventé un système de voie portative et mis au point des types de locomotives très bien adaptés au contexte d'utilisation. De très nombreux autres industriels ont produit du matériel pour cet écartement (Corpet-Louvet…). La firme Roco produit du matériel roulant et des voie. Bemo propose également quelques modèles. On peut employer sans problème toutes les gammes de voies N pour le HOe.

L' échelle Nm qui correspond donc a l écartement métrique pour les réseaux N qui peuvent également utiliser des rails Z ! On trouve aussi rarement du Ne.

Le tableau ci-dessous vous donne un aperçut des diverses échelles

TABLEAU DES ECHELLES LES PLUS COURANTES			
DENOMINATION	ECHELLE	ECARTEMENT	VOIE REELLE
Z	1/220ème	6,5mm	1437mm
Zm	1/220ème	4,5mm	1000mm
N	1/160ème	9mm	1437mm
Nm	1/160ème	6,5mm	1000mm
Ne	1/160ème	4,5mm	750mm
TT	1/120ème	12m/m	1437mm
TTm	1/120ème	9mm	1000mm
TTe	1/120ème	6,5mm	750mm
TTi	1/120ème	4,5mm	600mm
HO	1/87ème	16,5mm	1437mm
HOm	1/87ème	12 mm	1000mm
HOe	1/87ème	9 mm	750mm
HOi	1/87ème	6,5mm	600mm
O	1/45ème	32 mm	1437mm
Om	1/45ème	22,5mm	1000mm
Oe	1/45ème	16,5mm	750mm
Oi	1/45ème	12 mm	500mm
I	1/32ème	45mm	1437mm
II	1/22,5ème	64mm	1437mm
III	1/16ème	89mm	1437mm
V	1/11ème	127mm	1437mm
VII	1/8ème	184mm	1437mm
X	1/5,5ème	260mm	1437mm
Im	1/32ème	32mm	1000mm
IIm	1/22,5ème	45mm	1000mm
IIIm	1/16ème	64mm	1000mm
Vm	1/11ème	89mm	1000mm
VIIm	1/8ème	127mm	1000mm
Xm	1/5,5ème	184mm	1000mm
Ie	1/32ème	22,5mm	700mm
IIe	1/22,5ème	32mm	700mm
IIIe	1/16ème	45mm	700mm
Ve	1/11ème	64mm	700mm
VIIe	1/8ème	89mm	700mm
Xe	1/5,5ème	127mm	700mm
Ii	1/32ème	16,5mm	500mm
Iii	1/22,5ème	22,5mm	500mm
IIIi	1/16ème	32mm	500mm
Vi	1/11ème	45mm	500mm
VIIi	1/8ème	64mm	500mm
Xi	1/5,5ème	89mm	500mm

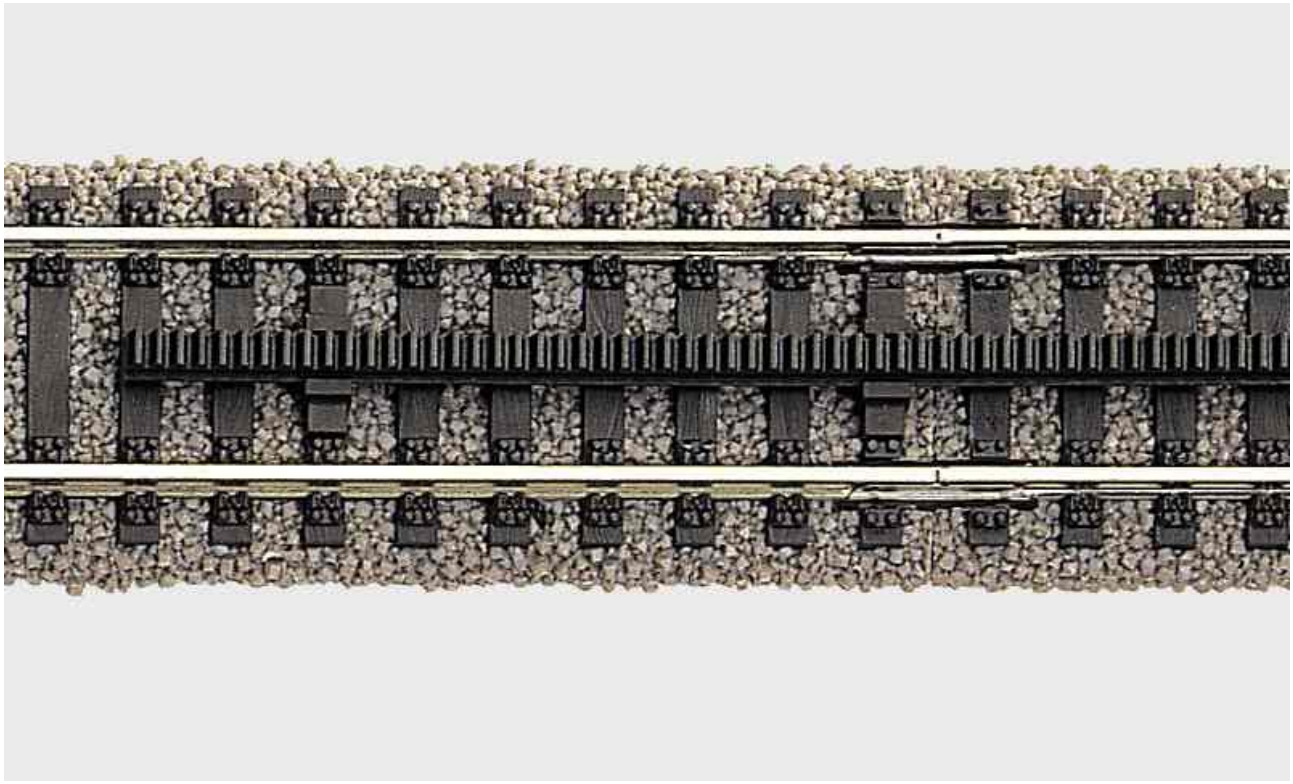
ECARTEMENT	POUCES
32mm	1 1/4
45mm	1 3/4
64mm	2 1/2
89mm	3 1/2
127mm	5
184mm	7 1/4
260mm	10 1/4

Pour les très bons bricoleurs, Bemo dispose d'une paire de Rollbocks HO – HOm !

Rollbocks en Om

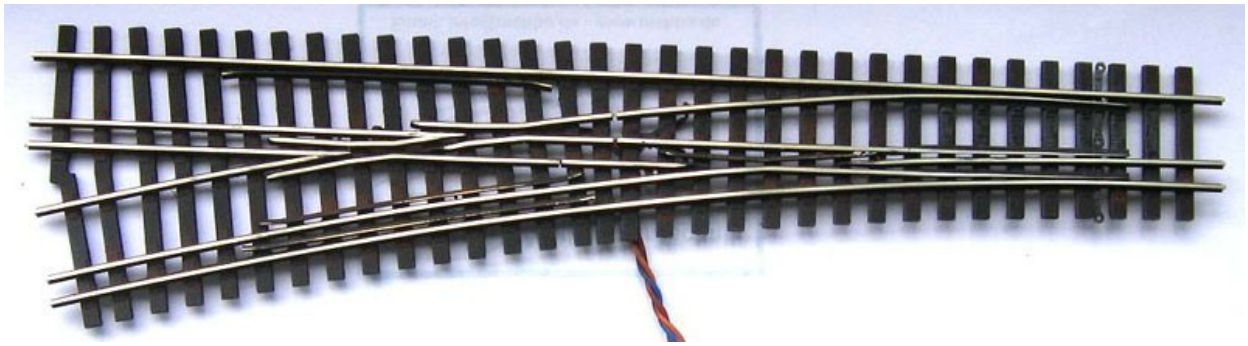
Trucks HOe pour une maquette d'une voie secondaire de 750mm en Allemagne.

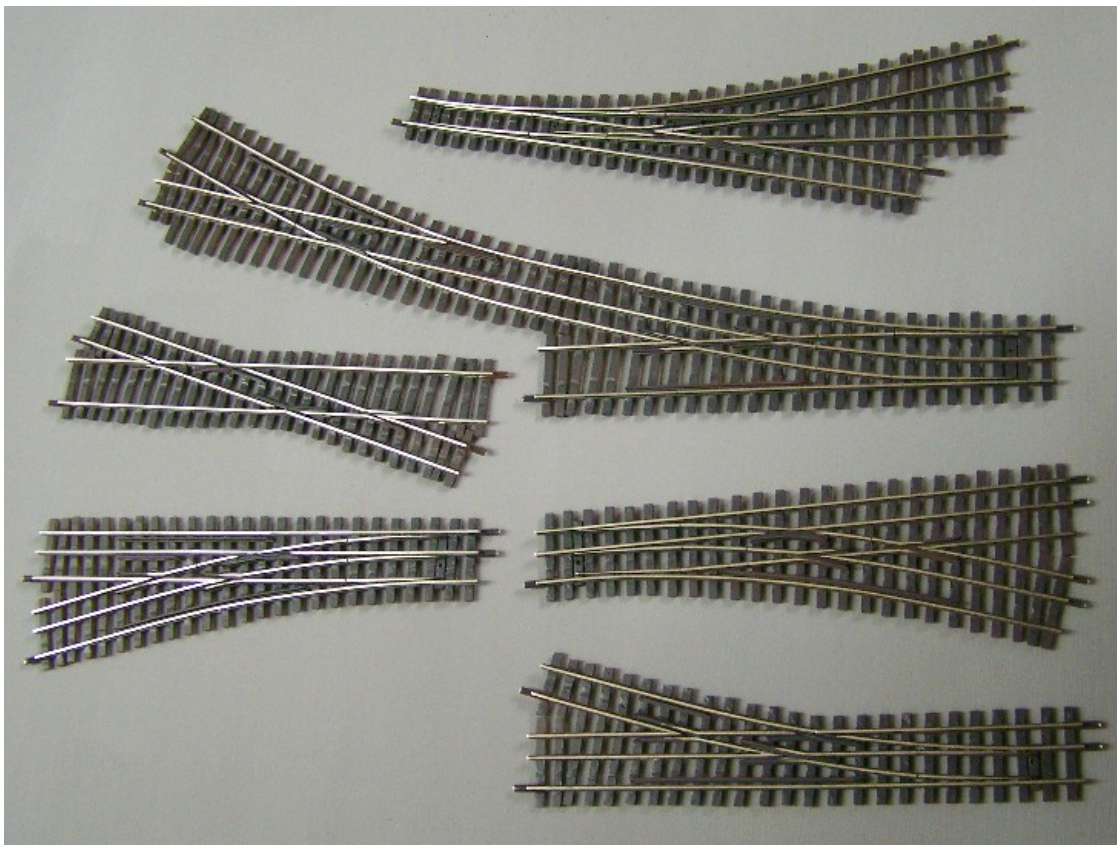
Remarquez la grande finesse de réalisation de la flèche d'attelage entre ces Rollbocks Om.



Voie dotée de crémaillère en HOm Bémo. A noter qu'il n'existe pas de pièce d'entrée spécifique

La firme Tillig dispose de voie à 3 files de rail et de divers appareils de voies spécifiques.





Bemo offre plusieurs modèles avec les essieux inter-changeables pour HOm et HOe

Prochaine parution début décembre !

Sommaire : voir sur le site :