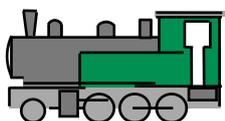
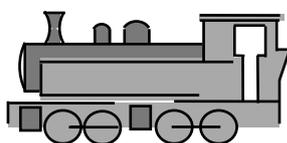


6. Les véhicules

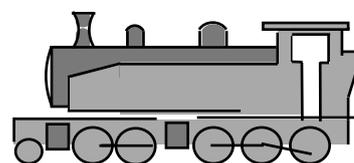
6.1. Aperçu général du matériel roulant



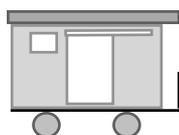
G 14



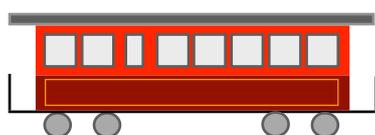
E 164



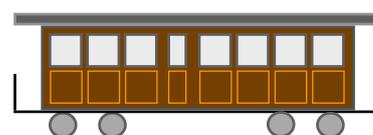
E 206



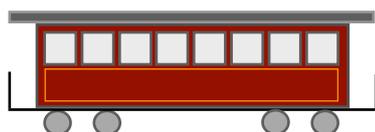
Hk 316



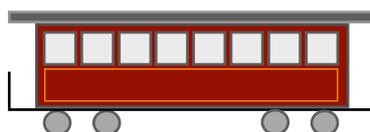
WR 777



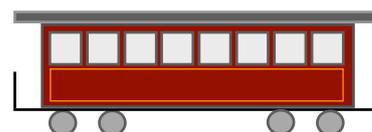
BR 779



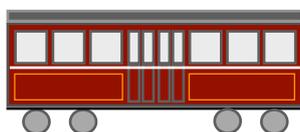
BC 774



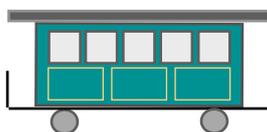
BC 775



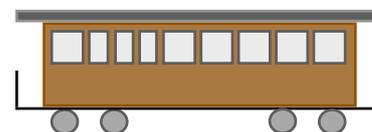
BC 776



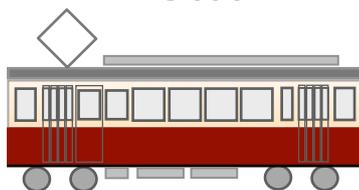
C 771



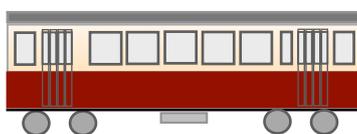
C 778



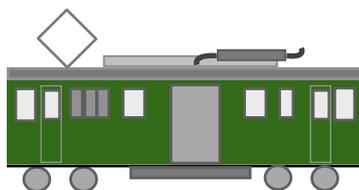
BC 773



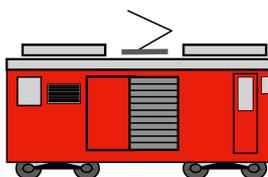
CFe 601



Ct4 702



Gem 122



Gem 401



Tmll 10

6.2. La désignation des véhicules

| | |
|-------|---|
| G | locomotive |
| T | tracteur |
| e | électrique |
| m | diesel |
| 4/4 | 4 essieux moteurs sur 4 au total |
| I, II | série 1, 2 : lorsque la désignation est identique (p.ex. BDe 4/4 I et BDe 4/4 II) |
| | |
| A | 1ère classe |
| B | 2ème classe |
| C | 3ème classe |
| D(F) | fourgon (F : ancienne désignation) |
| J | wagon couvert |
| Z | ambulant postal |

6.3. Préparation et exploitation d'une locomotive à vapeur

Il faut 8h de préparation, 200kg de bois pour amener l'eau à 200°C et une pression de 14 bars.

Le graissage nécessite 2 l d'huile.

La réserve d'eau : 3'500 l et de charbon : 1'500 à 2'500 t.

Pour effectuer un PREP-SAIG-GLO-SAIG-PREP, il faut 1 tonne de charbon (polonais ou sibérien) et 4'000 litres d'eau.

Le rendement des locomotives à vapeur est d'env. 5%, en diesel-hydraulique 30%, en diesel-électrique 70% et 98% en traction purement électrique. A titre de comparaison une automobile n'atteint que 35%.

2 machines (E164 et E206) de La Traction sont de type Mallet (ingénieur suisse), elles sont articulées (double embiellage) et donc s'inscrivent bien dans les courbes, ce qui est parfait pour des chemins de fer de montagne.

6.4. Les locomotives à vapeur

G 2 x 2/2 E 164

En 1998, La Traction a reçu de la Fondation d'Impulsion économique régionale (FIER) une offre de prise en charge des frais d'achats et de révision de cette locomotive. Entièrement révisée à Meiningen (Allemagne) aux ateliers de l'ex. Deutsche Reichsbahn, cette locomotive est arrivée à Pré-Petitjean en été 1999 et inaugurée le 19 septembre de la même année. Elle a subi une grande révision en 2009 à la suite de l'apparition de fuites dans les tubes bouilleurs.



| | |
|--------------------------------------|---|
| Année de construction | 1905 |
| Constructeur | Henschel & Sohn à Cassel |
| Numéro de fabrication | 7022 |
| Compagnies | Minho e Douro (MD, no 404 jusqu'en 1947), Caminhos de Ferro da Portugal (CP, no E 164) |
| Mise hors service au Portugal | 1978 |
| Mise en service à La Traction | 1999 |
| Diamètre des roues motrices | 1100 mm |
| Poids en service | 42 t |
| Poids adhérent | 42 t |
| Réserve de charbon | 1.5 t |
| Réserve d'eau | 4.5 m ³ |
| Surface de grille | 1.37 m ² |
| Timbre | 14 bars |
| Diamètre des cylindres | 320/480 mm |
| Course des pistons | 550 mm |
| Puissance indiquée | 390 kW (534 ch) |
| Vitesse maximale | 40 km/h |

G 2/3 + 3/3 E 206

Entièrement révisée à Meiningen (Allemagne) aux ateliers de l'ex. Deutsche Reichsbahn, cette locomotive est arrivée à Tramelan le 12 juillet 1993 et a été inaugurée le 19 septembre de la même année. Elle a subi une grande révision en 2015 à l'apparition de fuites dans les tubes bouilleurs. L'équipe du dépôt en a profité pour faire quelques réparations ainsi que des retouches de peinture.



| | |
|--|---|
| Année de construction | 1913 |
| Constructeur | Henschel & Sohn à Cassel |
| Numéro de fabrication | 12281 |
| Compagnies | Minho e Douro jusqu'en 1947, puis CP no E 206 |
| Mise hors service au Portugal | 1978 |
| Mise en service à La Traction | 1993 |
| Diamètre des roues motrices | 1100 mm |
| Diamètre des roues porteuses | 750 mm |
| Poids en service | 60 t |
| Poids adhérent | 52.5 t |
| Réserve de charbon | 2.3 t |
| Réserve d'eau | 4.85 m3 |
| Surface de grille | 1.92 m2 |
| Timbre | 14 bars |
| Diamètre des cylindres | 350/500 mm |
| Course des pistons | 550 mm |
| Puissance indiquée | 535 kW (730 ch) |
| Effort de traction à la vitesse | 85 kN |
| Vitesse maximale | 40 km/h |

G 3/4 14

Elle a été rachetée aux RhB en 1972 par une association appenzelloise et mise à la disposition de l'Appenzeller Bahnen pour son exploitation. Depuis 1986 elle dispose d'une nouvelle chaudière (reconstruite par la société SLM). Son dernier voyage a eu lieu le 22 sept. 2003 entre Herisau à Wasserauen. Depuis lors, la locomotive n'est plus en exploitation mais maintenue en état de marche et une nouvelle cheminée a été montée en 2009. L'association voulant faire revivre cette locomotive c'est approchée de la Traction en 2018 pour lui trouver une retraite active.



| | |
|--------------------------------------|---|
| Année de construction | 1903 |
| Constructeur | SLM Winterthur |
| Compagnies | RhB, 1972 DVAB Dampfloki-Verein Appenzell |
| Mise en service à La Traction | 2019 |
| Diamètre des roues motrices | 1050 mm |
| Diamètre des roues porteuses | 700 mm |
| Poids en service | 33 t |
| Poids adhérent | 28 t |
| Réserve de charbon | 1t |
| Réserve d'eau | 3 m3 |
| Surface de grille | 6.2 m2 |
| Timbre | 12 bars |
| Diamètre des cylindres | mm |
| Course des pistons | 1450 mm |
| Puissance indiquée | 182 kW (250 ch) |
| Effort de traction à 22 km/h | kN |
| Vitesse maximale | 45 km/h |

6.5. Les locomotives bi-mode (diesel - électrique)

Gem 4/4 122

En novembre 1996, La Traction faisait l'acquisition de la locomotive bi-mode Gem 4/4 122 auprès du RBS. Ce véhicule a initialement été utilisé pour les trains de service et surtout pour la manœuvre sur le site non-électrifié du dépôt de Pré-Petitjean.

Avec l'apparition du Tm'' 10, les manœuvres se sont raréfiées et n'est actuellement utilisée plus que pour des voyages.



| | |
|--|--|
| Année de construction | 1916 |
| Constructeurs | Schlieren et MFO (Maschinen Fabrik Oerlikon) |
| Compagnies | Elektrische Bahn Solothurn - Bern (Fe 4/4 21) Solothurn - Zollikofern - Bern Bahn en 1955 (Fe 4/4 33 puis Gem 4/4 122 en 1973) |
| Mise en service à La Traction | 1996 |
| Diamètre des roues | 920 mm |
| Puissance unihoraire | 256 kW |
| Effort de traction unihoraire à la vitesse de 27.5 km/h | 34 kN |
| Tare | 38 t |
| Longueur hors tampons | 14 m |
| Type du moteur diesel | Deutz BF 12 M 767 |
| Nombre de cylindres en V | 12 |

Gem 4/4 401

La locomotive Gem 4/4 401 a été livrée en 1952 en tant que Fe 4/4 401 par SIG et SAAS. Devenu le Gem 4/4 401 en 2011 par l'adjonction d'un moteur diesel Scania, qui entraîne un générateur synchrone, fournissant ainsi le courant pour les moteurs de traction. Elle sera principalement utilisée dans le transport de marchandises en mode électrique, alors que la traction thermique est presque exclusivement utilisée sur les chantiers de construction de voies lorsque la ligne de contact est déclenchée.



| | |
|--|------------------------|
| Année de construction | 1952 |
| Constructeurs | SIG et SAAS |
| Compagnies | Chemins de fer du Jura |
| Mise en service à La Traction | 2022 |
| Diamètre des roues | 920 mm |
| Puissance unihoraire | 528 kW |
| Effort de traction au démarrage | 118 kN |
| Tare | 36 t |
| Longueur hors tampons | 12 m |
| Type du moteur diesel | SCANIA DC12 55A |
| Nombre de cylindres en V | 6 |
| Puissance du moteur | 331KW |

6.6. Le train des Horlogers (automotrice et voiture-pilote)

CFe 4/4 601 et Ct 4 702



L'automotrice a retrouvé son état d'origine extérieur et intérieur (réinstallation des banquettes en bois d'origine).

La voiture-pilote a également été repeinte aux couleurs d'origine blanc-crème et lie de vin, mais a été transformée en voiture-salon. La composition est alimentée en 230 V, dispose d'une sonorisation moderne et d'aménagements permettant d'offrir aux voyageurs une restauration légère. Cette rame circule sous le nom de train des Horlogers, dont l'intitulé est protégé.

Année de construction 1953

Constructeur SIG Neuhausen et SAAS Genève

Compagnies

CJ No 601 jusqu'en 2003, Berner Oberland Bahn (BOB) No 321 jusqu'en 2006, Lausanne Echallens Bercher (LEB) No 28 jusqu'en 2010. Depuis 2010 La Traction No 601.

CJ No 702 jusqu'en 2006, Lausanne Echallens Bercher (LEB) No 53 jusqu'en 2010. Depuis 2010 La Traction No 702.

Mise en service à La Traction Septembre 2013 (remise en livrée d'origine à cette date)

Toilettes oui

Dispositif de sécurité Dispositif d'homme mort et arrêt automatique.

| | CFe 4/4 601 | Ct 4 702 |
|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Longueur | 16760 mm | 16780 mm |
| Diamètre des roues | 750 mm | 750 mm |
| Ecartement | 1000 mm | 1000 mm |
| Poids en service | 26.5 t | 18 t |
| Nb. de moteurs de traction | 4 | |
| Tension en ligne | 1500 VDC | |
| Type de transmission | A lames - Sécheron | |
| Effort de traction max. | 44 kN | |
| Puissance unihoraire | 324 kW | |
| Vitesse maximale | 70 km/h (origine 60 km/h) | 70 km/h (origine 60 km/h) |
| Nombre de places assises | 32 | 24 (salon) |

6.7. Le tracteur

Tm II 2/2 10

En août 2011, La Traction a eu une belle opportunité de reprendre le tracteur de manoeuvre Tm" 10 gracieusement cédé par le MIB. Ce tracteur sert désormais aux manoeuvres au dépôt de Pré-Petitjean, en particulier pour la préparation des trains.



| | |
|------------------------------|---|
| Mise en service | 1956 |
| Constructeurs | RACO et Saurer |
| Compagnies | CFF voie normale CFF voie métrique (Brünig, dès 1987) MIB dès 2000 La Traction dès août 2011 |
| Diamètre des roues | 600 mm |
| Tare | 10 t |
| Longueur hors tampons | 4.7 m |
| Type du moteur diesel | Saurer C 615 D |
| Puissance | 95 PS |

6.8. Les voitures

WR 777 Voiture « restaurant »

L'actuelle voiture-restaurant fut la première acquisition de La Traction. Créée en 1916, elle fut employée, ainsi que trois autres, sur la ligne de l'ESB (Elektrische Solothurn-Bern-Bahn). Livrée le 4 juillet 1991, jour de la constitution de La Traction, cette voiture a roulé quelques années dans sa configuration d'origine, avec un compartiment 2e classe et un de 3e classe. C'est en 1995 qu'elle a été réaménagée en voiture-restaurant avec 30 places à table.



BR 779 Voiture « bistro »

La voiture-bar-restaurant - BR 779, circulait autrefois sur la ligne du Brünig des CFF entre Interlaken et Lucerne sous le nom C4 834.

Elle a été reprise en 1969 par le chemin de fer Soleure-Zollikofen-Bern (SZB). C'est en 1976 qu'elle fut modifiée en voiture-bar avec 44 places à table. Elle reçut pour l'occasion le nom de « Pender-Pintli » puisqu'elle roula quotidiennement entre Soleure et la capitale sur un train des pendulaires du matin. C'est en 2005 qu'elle est arrivée à La Traction.



C 778 Voiture « avec table »

La C 778 a été construite en 1916 par la SIG. Elle est venue en 2005 à La Traction. Le propriétaire d'origine était le train régional Bern-Solothurn (RBS). Elle comporte des tables dans chaque compartiment et complète ainsi que 48 places, la voiture-restaurant ou bistro en cas de forte affluence. C'est la seule à ne comporter que deux essieux.



BC 773-776 Voitures « BOB »

Ces véhicules font tous partie d'une série construite en 1938 de quatre voitures d'allure identiques dont La Traction a déjà acheté trois pièces en 1997 (LT BC 774-776) et qui circulent depuis lors sous ses couleurs.

Est venue rejoindre La traction en 2013 du Berner Oberland Bahn (BOB), la quatrième, la BC 203 (no BOB). Elle dispose de tables magnifiquement aménagées, et porte encore la livrée brune-crème du BOB.



C 771 Voiture « mobilité réduite »

Les véhicules historiques ne sont pas réputés spécialement adaptés aux personnes à mobilité réduite.

La Traction a cependant relevé le défi en acquérant 3 véhicules en 1993 et en transformant une voiture désormais accessible aux chaises roulantes (12 places). Elle dispose de larges portes, de rampes amovibles, d'un WC pour personnes handicapées ainsi que des banquettes standard (8 places assises). Les deux autres véhicules ont été radiés et démolis après récupération de certains éléments dont un bogie.

Construite en 1945 elle a circulé régulièrement sur le réseau du « Wynental und Suhrentalbahnen » (WSB) jusqu'en 1993. Elle faisait partie d'une petite série de six véhicules (WSB B 33-38).



6.9. Le wagon

J 316 « cellier de la voiture restaurant »

Ce wagon est indispensable à la bonne marche de la voiture-restaurant. Il contient l'économat avec les frigos, un cellier et une réserve d'eau pour la cuisine. Il fournit le courant électrique du train grâce à une génératrice 220/380V pour l'alimentation des appareils ménagers et l'éclairage de la voiture-restaurant et la voiture-bistro. Il est possible d'y déposer quelques poussettes, chaises roulantes, déambulateurs, etc.

