

The Travels of Klondike Mines Ry. No. 4; Stan's Photo Gallery;  
'The Trolley' an IMAX film; New Streetcars for Toronto  
L'épopée de la KMR numéro 4 - Les photos de Stan -  
«Le Tramway», un film IMAX - Les nouveaux tramways de Toronto

# Canadian Rail

THE MAGAZINE OF CANADA'S RAILWAY HISTORY



No. 564 • JANUARY - FEBRUARY • 2015





# Canadian Rail

Published bi-monthly by the Canadian Railroad Historical Association  
Publié tous les deux mois par l'Association canadienne d'histoire ferroviaire

Suggested Retail Price: \$9.75

ISSN 0008-4875

Postal Permit No. 40066621

## TABLE OF CONTENTS

The Travels of Klondike Mines Ry. No. 4 / <i>L'épopée de la KMR numéro 4</i> , by/par Eric L. Johnson . . . . .	3
Stan's Photo Gallery / <i>Les photos de Stan</i> , by/par Stan Smaill . . . . .	17
'The Trolley' an IMAX film / « <i>Le Tramway</i> », un film IMAX, by/par Stephen Low . . . . .	27
New Streetcars for Toronto / <i>Les nouveaux tramways de Toronto</i> , by/par Adam Zhelka . . . . .	32

For your membership in the CRHA, which includes a subscription to Canadian Rail, write to:

CRHA, 110 Rue St-Pierre, St. Constant, Que. J5A 1G7

Membership Dues for 2015:

In Canada: \$50.00 (including all taxes)

United States: \$50.00 in U.S. funds.

Other Countries: \$85.00 Canadian funds.

Canadian Rail is continually in need of news, stories, historical data, photos, maps and other material. Please send all contributions to Peter Murphy, X1-870 Lakeshore Road, Dorval, QC H9S 5X7, email: psmurphy@videotron.ca. No payment can be made for contributions, but the contributor will be given credit for material submitted. Material will be returned to the contributor if requested. Remember "Knowledge is of little value unless it is shared with others".

INTERIM CO-EDITORS:  
Peter Murphy, Douglas N.W. Smith

CARTOGRAPHER:  
James Taylor

FRENCH TRANSLATION: Michel Lortie, Jean-Maurice Boissard, Denis Vallières, Gilles Lazure, Jacques Loiseau et Luc Hamilton

ENGLISH PROOFREADING:  
Garth Stevenson

LAYOUT: Gary McMinn

PRINTING & DISTRIBUTION:  
Pub Cité

*The Canadian Railroad Historical Association is a volunteer, membership based, not for profit corporation, founded in 1932 and incorporated in 1941. It owns and operates Exporail, the Canadian Railway Museum in the greater Montreal, Quebec, region (www.exporail.org) and publishes Canadian Rail bi-monthly. Membership in the Association includes a subscription to Canadian Rail and discounts at Exporail.*

FRONT COVER: New TTC Flexity streetcar 4401 is heading north on Victoria Street and about to turn west onto Dundas Street East in the early hours of a 2013 morning. The car had been assigned to take part in the filming of the new 'Trolley' IMAX movie being produced by Stephen Low.

BELOW: Klondike Mines Railway No. 4 is seen in as-built condition in 1912 in this builder's photograph by the Baldwin Locomotive Works. Railroad Museum of Pennsylvania; Eric Johnson collection

PAGE COUVERTURE: *Un des nouveaux tramways Flexity, le 4401, se dirige vers le nord sur la rue Victoria et s'apprête à tourner vers l'ouest sur la rue Dundas aux premières heures d'un matin de 2013. C'est le tramway choisi pour le tournage du film IMAX «Le Tramway» produit par Stephen Low.*

CI-DESSOUS: *La numéro 4 du Klondike Mines Railway telle que construite en 1912, photographiée par les ateliers Baldwin (BLW). Railroad Museum of Pennsylvania; collection Eric Johnson*



We acknowledge the financial support of the Government of Canada through the Canada Periodical Fund of the Department of Canadian Heritage.



Canadian Heritage

Patrimoine canadien

# Canada

The CRHA may be reached at its web site: [www.exporail.org](http://www.exporail.org) or by telephone at (450) 638-1522



## The Travels of Klondike Mines Railway No. 4: from the Gold Rush to tourism

By Eric L. Johnson

Version française : Jean-Maurice Boissard

**Introduction:** This interesting story by Eric L. Johnson about a diminutive 2-6-2 mining locomotive first appeared in the Winter 2013 / 2014 issue of *The Sandhouse*, the publication of the Pacific Coast Division of the CRHA in Vancouver. We are pleased to reproduce it in *Canadian Rail* for all our members to enjoy.

This is the story of a locomotive that is a true survivor, built more than a century ago for the Klondike Mines Railway for service in the aftermath of the gold rush. Since then it has travelled by ship, barge, truck and rail to 11 locales in Canada and the United States that have been its home for a while.

Originally the Klondike Mines Railway's No. 4, the narrow-gauge locomotive was built in 1912 by the Baldwin Locomotive Works of Philadelphia, Pa., which gave it builder's number 37564.

Baldwin's erecting card lists No. 4's features as follows: 36-inch gauge locomotive, wheel arrangement 2-6-2, weight 77,000 lb., tractive power 15,050 lb., fuel coal, boiler pressure 160 psi, cylinders 15-in. diameter and 20-in. stroke, valve motion Stephenson, driver diameter 37 in., tires on drivers plain on middle drivers and flanged on front and back drivers, wheel diameter of front and back engine trucks 24 in., stack straight, headlamps two of 16-inch diameter burning kerosene, tender capacity 2000 gallons water and 5 tons coal; and the locomotive painted olive green and aluminum.

No. 4 was built on order at a reported cost \$10,883, for the KMR. Based at Dawson City, Yukon, it was the most northerly common carrier railway ever to have operated in Canada. In an ironic twist, No. 4 would later spend 20 years in storage only a few miles from the city of Yukon, and the North Canadian River, in the state of Oklahoma.

### Yukon: the Klondike Mines Railway

The discovery of gold in 1897 in the very remote and little-populated Klondike region of the Yukon Territory triggered the most famous gold rush the world has known. In spite of extreme difficulties in its access, newly chartered Dawson City, on the banks of the Yukon River and the business centre of the new goldfield, attracted 30,000 people, of whom a very few "struck it rich".

By 1905, only one-third of the hopefuls remained. However, the gold creeks were some miles away from Dawson, and freighting and transportation in

## L'épopée de la KMR numéro 4 : de la ruée vers l'or au tourisme

Par Eric L. Johnson

Version française : Jean-Maurice Boissard

**Préface :** Cet intéressant récit d'Eric L. Johnson au sujet d'une petite locomotive 2-6-2 industrielle apparut dans le numéro Winter 2013/2014 de *The Sandhouse*, la publication de la division Pacific Coast de l'ACHF, à Vancouver. Nous sommes heureux de le reproduire dans ce numéro de *Canadian Rail* pour le bénéfice de tous nos membres.

Voici l'histoire d'une locomotive, véritable survivante, construite il y a plus d'un siècle pour le Klondike Mines Railway (KMR), dans la foulée de la ruée vers l'or. Depuis, elle a voyagé par bateau, barge, camion et rail vers 11 villes du Canada et des États-Unis, ses lieux de résidence pendant un certain temps.

Cette numéro 4 du KMR est une locomotive à voie étroite, construite en 1912 par les ateliers Baldwin de Philadelphie, Pennsylvanie, lesquels lui donnent alors le numéro de fabrication 37564.

La fiche de construction de Baldwin pour la numéro 4 précise les caractéristiques suivantes : voie : 36 po (91 cm); arrangement : 2-6-2; poids : 77 000 lb (35 t); force de traction : 15 050 lb (66,9 kN); chauffage au charbon, pression de la chaudière : 160 psi (11 bar); cylindres : diamètre 15 po (38 cm) et course 20 po (51 cm); distribution type Stephenson; diamètre des roues motrices : 37 po (94 cm) avec des bandages d'adhérence plats sur les roues motrices du milieu et avec boudin sur les roues motrices des essieux avant et arrière; diamètre des roues des boggies porteurs : 24 po (61 cm); cheminée droite; deux lanternes au kérosène de 16 po (41 cm) de diamètre; tender d'une capacité de 2 000 gal US (7,6 m<sup>3</sup>) d'eau et 5 tonnes (4,5 t) de charbon et la locomotive peinte en vert olive et aluminium.

La locomotive est construite à un coût rapporté par le KMR de 10 833 \$. Basé à Dawson City, Yukon, c'était le transporteur ferroviaire le plus au nord qui ait jamais opéré au Canada. Par un coup ironique du sort, elle passera près de 20 ans dans un dépôt dans la ville de Yukon sur la North Canadian River, dans l'état de l'Oklahoma.

### Yukon: le Klondyke Mines Railway

La découverte d'or en 1897 dans le Klondike, une région très éloignée et peu peuplée du territoire du Yukon, déclenche la plus fameuse ruée mondiale vers l'or jamais connue. Malgré l'accès difficile, la nouvelle ville de Dawson City, sur les rives de la rivière Yukon et centre des affaires de ce nouveau champ aurifère, attire 30 000

general was hampered by lack of roads and difficult terrain. Several entrepreneurs applied to the Government of Canada for railway charters but only one, the KMR, was granted the rights, in 1899.

It took several years before a backer was found to finance the railway, and even then only 31 miles (a fraction of what was planned) of track was completed and put to use, in 1906. Operations were only seasonal except for that first winter. Rolling stock had been bought from the White Pass and Yukon Route railway, consisting of three used locomotives (Nos. 1, 2 and 3), two coaches, and 23 newly-built freight cars.

Why the KMR bought engine No. 4 at all is a mystery. The 2-6-2 Prairie type was hardly suited to a mountain railway, and it was readily seen that railway freighting there had a very limited future. The other engines could have carried on with the railway's final two seasons of traffic. Nevertheless when the summer season ended in October of 1911, the locomotive was ordered.

We can only speculate as to why: perhaps the owners were still optimistic about development of other placer gold areas such as on the Stewart River, or the prospects of hard rock mines, like the great silver deposits of the Mayo district, all within about 150 miles of Dawson City. Regardless, on July 3, 1912, No. 4 arrived via the Yukon River, by sternwheeler and barge, at Klondike City, where the KMR's shops and roundhouse were located, just across the Klondike River from Dawson City.

personnes dont très peu ont finalement « fait fortune ».

En 1905, un tiers seulement de ceux qui y croient encore sont encore là. Cependant, les ruisseaux aurifères sont à quelques milles de Dawson; l'affrètement et le transport en général sont entravés par le manque de routes et les terrains difficiles. Plusieurs compagnies demandent au Gouvernement du Canada de leur accorder des chartes pour le transport ferroviaire, mais une seule l'obtient en 1899, le KMR.

Il faut plusieurs années pour trouver un bailleur de fonds pour financer le chemin de fer et seulement 31 milles (50 km) –une fraction de ce qui avait été prévu– sont achevés et mis en service en 1906. Les opérations ne sont que saisonnières, sauf pour le premier hiver. Le matériel provenant du White Pass and Yukon Route Railway consiste en trois locomotives usagées (les nos 1, 2 et 3), deux voitures voyageurs et 23 wagons neufs.

L'achat de la numéro 4 par le KMR reste tout un mystère. Le type « Prairie » 2-6-2 est peu adapté aux réseaux de montagne et on s'aperçoit rapidement que le trafic marchandises a un avenir limité. Les autres locomotives auraient pu assurer le trafic durant les deux dernières saisons. Toutefois, à la fin de l'été, en octobre 1911, la locomotive est commandée.

On ne peut que spéculer sur le pourquoi : peut-être les propriétaires restent-ils optimistes quant au développement d'autres sites aurifères, comme sur la rivière Stewart, ou miniers, comme les grandes réserves d'argent du district Mayo, tous situés à environ 150 milles (240 km) de Dawson City. Peu importe, le 3 juillet 1912, la numéro 4 arrive par le fleuve Yukon, sur une barge poussée par un bateau à aubes, à Klondyke City, où le KMR a ses ateliers et sa rotonde tout juste près de la rivière Klondyke, en face de Dawson City.



This is the only known photo of KMR No. 4 in action in the Klondike, seen at the WP&YR Dock in Dawson City, Yukon, around October 1912. Selid-Bassoc Photograph Collection [1964-92-129], Archives, Alaska and Polar Regions Collections, University of Alaska Fairbanks

*C'est la seule photo connue où l'on voit la KMR numéro 4 en action sur les quais de la WP&YR à Dawson City, Yukon, en octobre 1912. Collection des photographies de Selid-Bassoc [1964-92-129], Archives, Collection de l'Alaska et des Régions Polaires, Université de l'Alaska à Fairbanks*

Initially, the KMR had carried passengers and a variety of merchandise, but by 1909 the coaches were parked permanently on a spur and freight had been reduced largely to haulage of cordwood. A huge amount of wood was needed to stoke boilers that produced steam to thaw permafrost for the advancing gold dredges along Bonanza Creek.

KMR No. 4 joined Nos. 2 and 3 in the job, pulling freight only – cordwood and mining machinery – and finished the season in late October. In late April of 1913, the railway was once more in action, but on November 5, 1913, the KMR shut down permanently, with engine No. 4 having worked only 10 months in total since its arrival.

The railway's traffic never reached projected levels – the KMR operated at a deficit for the first three years, with marginal profit in the next three, and in its last year it realized its most substantial profit. The railway and equipment were never abandoned, but simply passed on to other associated firms in the area.

Parked in the roundhouse/engine house at Klondike City, engine No. 4 lay idle until 1942 when it was shipped to Skagway, Alaska. There, due to the Japanese bombing of Pearl Harbour on December 7, 1941, and America's entry into the Second World War, No. 4 got its reprieve.

#### **Alaska: the White Pass & Yukon Route**

Skagway, Alaska, has been – for most of the years since the great gold rush – accurately called “the Gateway to the Klondike”, but in the period of 1942 to 1946 that could be narrowed to “the Gateway to Whitehorse”. The 110-mile railway of the White Pass and Yukon Route (WP&YR) was completed in 1899, terminating at Whitehorse, Yukon, where the company's sternwheelers forwarded practically all its traffic up the Yukon River to Dawson City (later simply Dawson).

In 1942, in fear of a Japanese attack on the North American coastline, a massive military plan was devised to counter such an invasion. Thus the great Alcan (Alaska Canada Highway or, today, the Alaska Highway) and the associated Canol (Canadian Oil) pipeline projects were mobilized. Thousands of men, military and civilian, and tons of material had to be hauled from the seaport of Skagway to Whitehorse, which lay on the route of the Alcan road.

Whitehorse was also the site of a crude oil refinery supplied from wells at Norman Wells, Northwest Territories, about 700 air miles to the northeast. Access would be via a road hacked out over sparsely populated sub-arctic mountains and swamp. Except for a minor amount of freight that could be hauled up the Yukon River in summer from St. Michaels, Alaska, the only option for transporting the volume required was the railway of the WP&YR.

Au début, le KMR transporte des passagers et des marchandises mais, en 1909, les voitures voyageurs sont parquées définitivement sur un embranchement et le fret est réduit pratiquement au transport de cordes de bois. Une grande quantité de bois est en effet nécessaire pour alimenter les chaudières à vapeur afin de dégeler le permafrost et faire avancer les dragues dans le ruisseau Bonanza.

La numéro 4 rejoint les numéros 2 et 3 et s'occupe du fret seulement – bois et matériel minier – et termine sa saison fin octobre. À la fin d'avril 1913, le réseau repart mais, le 5 novembre de la même année, le KMR cesse définitivement ses opérations: la numéro 4 n'a travaillé que 10 mois en tout et pour tout depuis son arrivée.

Le trafic ferroviaire n'atteint pas les prévisions escomptées : le KMR est déficitaire pendant les trois premières années, avec un profit marginal les trois années suivantes, et réalise son profit le plus substantiel la dernière année. Le chemin de fer et ses équipements ne sont jamais abandonnés, mais passent simplement aux mains d'autres entreprises associées de la région.

Stationnée dans la rotonde/remise à Klondike City, la numéro 4 reste immobile jusqu'en 1942, année où elle est envoyée à Skagway en Alaska. Le bombardement de Pearl Harbour par les Japonais le 7 décembre 1941 et l'entrée en guerre (Seconde Guerre mondiale) des Américains marquent la fin du sursis pour la numéro 4.

#### **Alaska: le White Pass & Yukon Route**

Skagway, Alaska, est – bien longtemps après la ruée vers l'or – à juste titre appelée la « porte du Klondyke »; mais, entre 1942 et 1946, elle se limitera à être « la porte de Whitehorse ». Les 110 milles (177 km) du White Pass and Yukon Route (WP&YR), achevés en 1899, se terminent à Whitehorse au Yukon d'où la compagnie achemine les marchandises par bateau à aubes, en remontant la rivière Yukon jusqu'à Dawson City (maintenant simplement Dawson).

En 1942, craignant une attaque japonaise sur la côte nord américaine, un plan militaire prévoit un déploiement massif pour contrer une telle éventualité. Les projets Alcan (autoroute Alaska Canada, maintenant l'autoroute de l'Alaska), conjointement avec Canol (pipeline Canadian Oil) sont alors amorcés. Des milliers d'hommes, militaires et civils, et des tonnes de matériel doivent être acheminés à partir du port maritime de Skagway vers Whitehorse, qui se trouve sur le tracé de l'autoroute Alcan.

Whitehorse est aussi le site de la raffinerie de pétrole provenant des puits Norman dans les Territoires du Nord-Ouest, à 700 milles (1 130 km) au nord-est. L'accès sera réalisé par une route difficile à travers les montagnes et les marais subarctiques peu peuplés. À l'exception de quelques tonnes de fret remontées sur la rivière Yukon depuis St. Michaels, Alaska, la seule option qui permettrait de transporter cette quantité de matériel serait la voie du WP&YR.





KMR No. 4 is seen on its way to Skagway by barge in July 1942. In between the locomotive and its tender is the tender of KMR No. 3. All had been sold to the WP&YR. Photographer unknown; Eric Johnson collection

*La KMR numéro 4 sur la barge vers Skagway en juillet 1942. Entre la locomotive et son tender se trouve le tender de la KMR numéro 3. Tout a été vendu au WP&YR. Photographe inconnu, collection Eric Johnson*

In 1942, the U.S. Army leased the WP&YR, and Skagway once more became a boom town. However, the railway at the time was a small operation, and the military needed a many-fold greater tonnage capability, and so it brought in 25 locomotives to supplement the WP&YR's nine (only two built later than 1920), along with hundreds more freight cars from narrow-gauge lines in the southern 48 states.

In the search for available locomotives, the military also learned of No. 4, still parked in Klondike City, and bought it from the then-owner, the Yukon Consolidated Gold Corp. To get at the locomotive, parked in the rear of the “roundhouse”, the building was torn down and No. 4 was yarded to the shore of the Yukon River, only a few hundred feet away, where it was loaded onto a barge.

The other three KMR locomotives were not considered useable, and so were left, parked in the open, not to be moved to a museum in Dawson until many years later. On July 9, 1942, No. 4 left by the same means by which it had arrived 30 years and six days earlier, lashed down on a barge shoved by a sternwheeler.

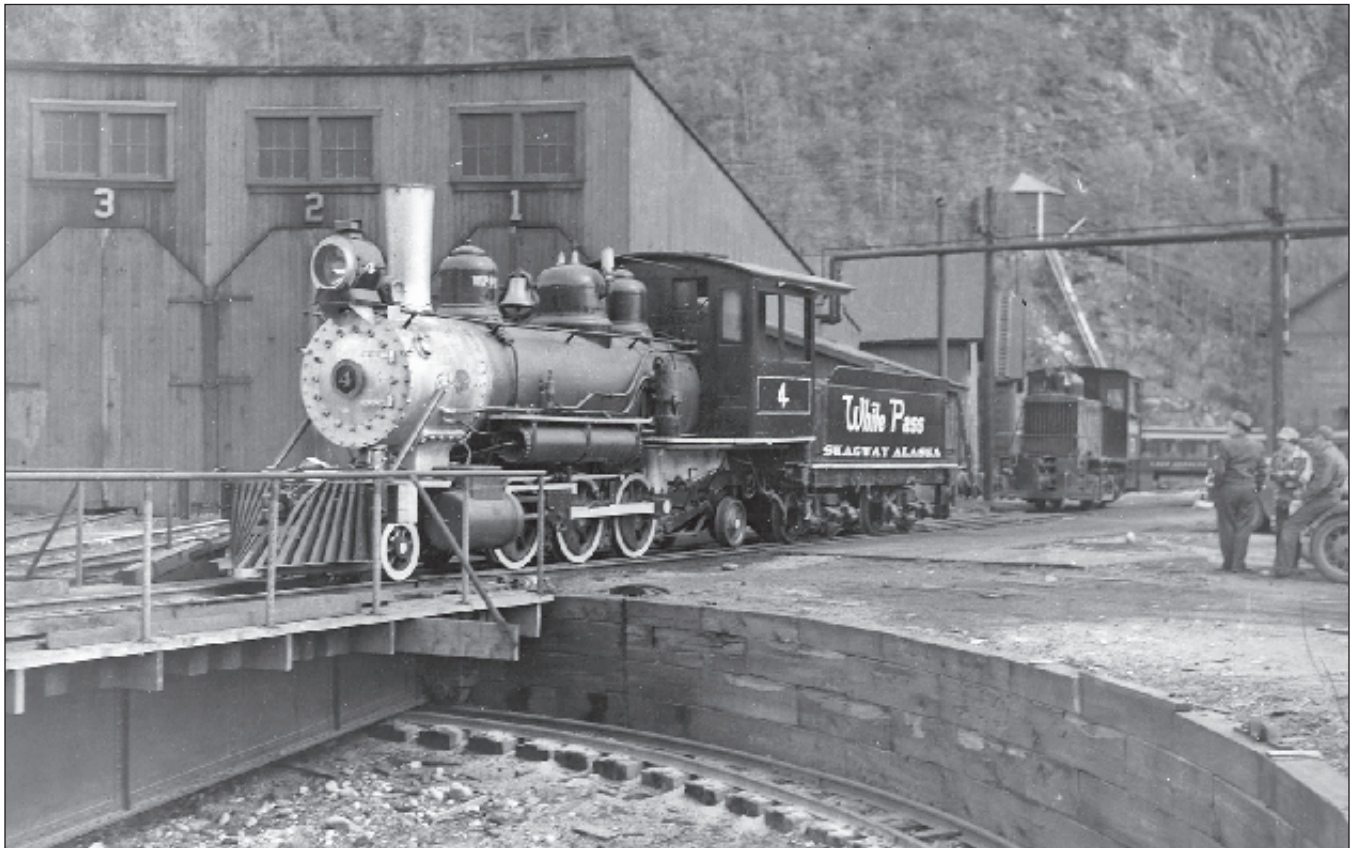
KMR No. 4 became White Pass No. 4 (the WP&YR's second No. 4), and was reconditioned for use as a yard switcher. The locomotive was changed in the rebuild and took on a somewhat different look. The wheels of the trailing truck had been changed from spoke to solid centres; the kerosene lamp had been removed, a steam turbine/generator placed on the old lamp base, and a new electric lamp mounted on a new base jutting out over the smokebox; the centre drivers were fitted with flanged tires, replacing the original plain ones; and the cab was rebuilt with a different window configuration.

En 1942, l'armée américaine loue le WP&YR et Skagway connaît un nouvel essor. Cependant, à cette époque, les opérations sur le réseau sont très réduites et les militaires ont besoin d'une plus grande capacité de tonnage. Ils ajoutent alors 25 locomotives aux 9 du WP&YR (dont deux seulement construites après 1920) avec des centaines de wagons de marchandises provenant de lignes étroites des 48 États du sud.

Dans leurs recherches de locomotives disponibles, les militaires entendent parler de la numéro 4, toujours stationnée à Klondike City, et l'achètent du propriétaire d'alors, la Yukon Consolidated Gold Corp. Pour récupérer la locomotive parquée derrière la « rotonde », le bâtiment est démolit et la no 4 tirée sur la berge de la rivière Yukon, à quelques centaines de pieds, où elle est chargée sur une barge.

Les trois autres locomotives du KMR sont considérées inutilisables et sont laissées comme tel dehors, en attendant d'être finalement placées dans un musée à Dawson des années plus tard. Le 9 juillet 1942, la numéro 4 repart, comme elle était arrivée 30 ans et 6 jours plus tôt, sur une barge poussée par un vapeur à aubes.

La KMR numéro 4 devient la White Pass numéro 4 (la seconde WP&YR numéro 4) et est reconditionnée comme locomotive de manœuvres. L'aspect de la locomotive est modifié durant sa reconstruction. Les roues à rayons du boggy porteur arrière sont changées pour des roues pleines; la lampe à kérosène est ôtée et remplacée par un turbogénérateur à vapeur et une nouvelle lampe électrique est montée sur une nouvelle base qui surplombe la boîte à fumée; les bandages d'adhérence plats des roues motrices centrales sont remplacés par des bandages à boudin et la cabine est refaite avec une nouvelle configuration des fenêtres.



Some 13 years after leaving the Klondike, No. 4 is seen on the White Pass & Yukon Route's turntable at Skagway, Alaska, in 1955 after being refurbished for sale. Dedman's Photo Shop, Skagway

*Près de 13 ans plus tard, après avoir quitté le Klondike, on peut voir la numéro 4 sur le pont tournant au dépôt du WP&YR à Skagway, Alaska, en 1955, après sa révision pour être vendue. Photo Shop Dedman, Skagway*

A relatively lightweight engine, No. 4 was not suited for freight duty on the mainline, but fireman J.D. True recalled once running it on a work train as far as Glacier. But once the hectic wartime activity had died down, the locomotive was parked in the Skagway yard, no longer needed. In 1955 the WP&YR refurbished No. 4 for sale to a proposed tourist line in Wisconsin.

#### **Wisconsin: the Oak Creek Central Railroad**

After overhaul by the WP&YR, No. 4 was sold to a Mr. Molitor of Oak Creek, Wis., in 1955. It arrived in the Milwaukee area in September on board a Milwaukee Road flatcar and was parked at the Oakwood Road station for unloading.

Molitor had planned his Oak Creek Central Railroad as an "Old West" theme park operation, located at a point which today is the junction of Highways 41 and 94, about 12 miles due south of downtown Milwaukee. This is about one and a half miles west and one mile south of the Milwaukee Road's Oakwood Road station where the locomotive had been unloaded. Although said to be located in Oak Creek, the site was actually nearer the village of Caledonia.

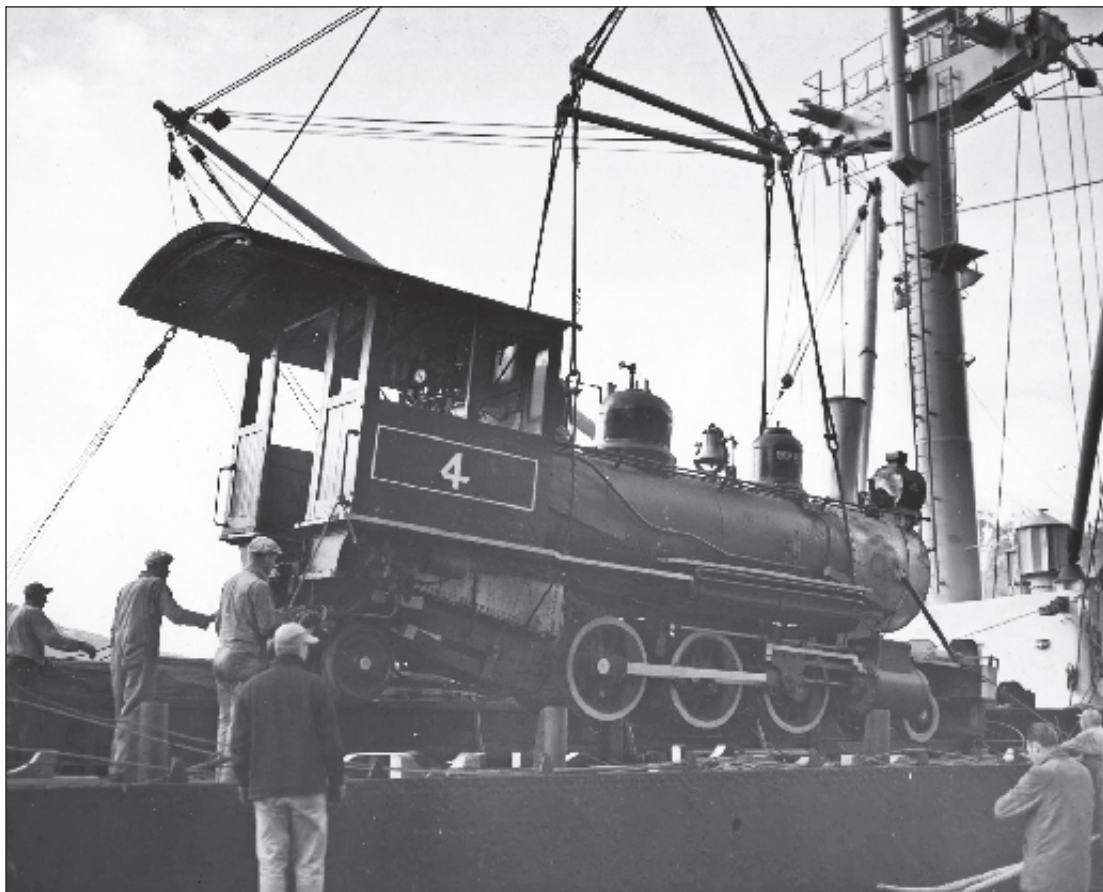
Comme locomotive relativement légère, la numéro 4 n'est pas faite pour le fret sur la ligne principale, mais le chauffeur J.D. True rappelle qu'il l'a montée jusqu'à Glacier avec un train de travaux. Pourtant, une fois l'activité frénétique de guerre calmée, elle sera remise au triage de Skagway, inutile. En 1955, la WP&YR remonte la numéro 4 pour une ligne touristique en projet au Wisconsin.

#### **Wisconsin: le Oak Creek Central Railroad**

Après sa remise en état par le WP&YR, la numéro 4 est vendue à M. Molitor d'Oak Creek, Wisconsin, en 1955. Elle arrive dans la région de Milwaukee en septembre sur un wagon plat du Milwaukee Road et elle est stationnée à la gare de Oakwood Road pour y être déchargée.

M. Molitor prévoit faire de son Oak Creek Central Railroad un parc à thème « Old West », situé aujourd'hui à la jonction des autoroutes 41 et 94, environ 12 milles (19 km) au sud du centre-ville de Milwaukee. C'est à peu près à un mille et demi à l'ouest et un mille au sud de la gare Oakwood Road du Milwaukee Road que la locomotive est déchargée. Bien qu'on le dise établi à Oak Creek, le site est plus proche du village de Caledonia.





No. 4 is being carefully loaded on to a ship at Skagway in 1955, starting the first leg of its trip to a new life in Wisconsin. Dedman's Photo Shop, Skagway

*La no 4 est chargée soigneusement sur un bateau à Skagway, en 1955, avant le début de son voyage vers une nouvelle vie au Wisconsin. Photo Shop Dedman, Skagway*

There, Molitor installed the Milwaukee Road's old Oakwood depot building and some other structures, and began building a railway grade and laying some rail. However, it is believed the railway was never completed, having met with objections from local residents. Part of the grade was still visible in 1995.

No. 4 was parked at the Oak Creek site until at least 1957 or 1958, with a sheriff's sale notice on it. The locomotive was then apparently moved and temporarily stored near Bluemound Road, some 14 miles northwest of the Oak Creek site, in Brookfield, Wis. It isn't known whether the locomotive and tender were ever re-lettered for the Oak Creek Central and, indeed, whether it had been operated at all.

#### **Wisconsin: the Peppermint & Northwestern**

After some delay, Michael (Mike) Molitor (the name as listed in public reports) found another site some 12 miles southwest of the proposed Oak Creek Central. There, on Highway K, one mile east of Waterford, Wis., was an amusement park called Peppermint Farms, on which Molitor set up the Peppermint and Northwestern Railroad. Buildings in 3/4 scale representing a frontier village were built, and a tight 1.25-mile loop track was laid. This became known as Peppermint Junction.

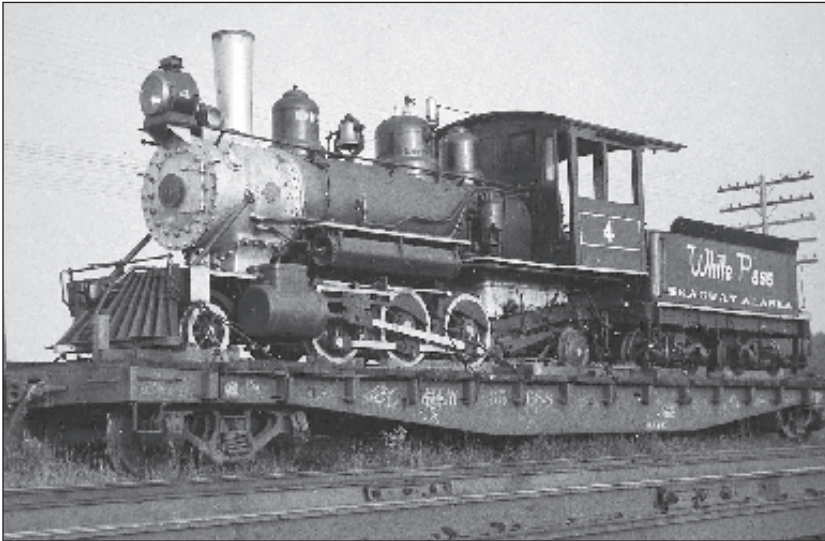
M. Molitor installe alors le vieux dépôt Oakwood du Milwaukee Road et quelques autres bâtiments et commence la construction d'une assise de voie et pose quelques rails. Cependant, on croit que le réseau n'a jamais été terminé, s'étant heurté aux objections des résidents locaux. Une partie de la banquette était encore visible en 1995.

La numéro 4 est garée sur le site de Oak Creek jusqu'en 1957 ou 1958 avec un avis de vente légale. La locomotive déménage alors temporairement près de Bluemound Road, 14 milles (22,5 km) au nord-ouest du site Oak Creek, à Brookfield, Wisconsin. On ne sait pas si la locomotive et le tender ont été re-lettrés au réseau du Oak Creek Central, ni bien sûr si elle a fonctionné.

#### **Wisconsin: le Peppermint & Northwestern**

Après un certain temps, Michael (Mike) Molitor (nom figurant dans les documents publics) trouve un autre site à 12 milles (20 km) au sud-ouest du site proposé pour le Oak Creek Central. Là, sur l'autoroute K, 1 mille à l'est de Waterford, Wisconsin, il existe un parc d'attractions appelé Peppermint Farms, où M. Molitor installe le Peppermint and Northwestern Railroad. Les bâtiments à l'échelle 3/4, représentant un village frontalier et une voie en boucle serrée de 1 1/4 mille (2 km) sont construits. Ce parc sera connu sous le nom de Peppermint Junction.





No. 4 complete with its tender sits aboard a Milwaukee Road flatcar, having arrived at Milwaukee, Wisconsin, in September 1955. Photographer unknown; Eric Johnson collection

*La numéro 4 au complet avec son tender sur un wagon plat du Milwaukee Road, à son arrivée à Milwaukee, Wisconsin, en septembre 1955. Photographe inconnu, collection Eric Johnson*

Molitor had acquired some cars once used on the Rio Grande Southern, but these did not make it to Wisconsin; instead, some rather unattractive home-built cars, based on flatcars, were put into service. No. 4, re-lettered for Peppermint and Northwestern and fitted with a false diamond stack, began operating in 1962, its wheels constantly screeching on the tightly-curved track.

There is some indication this railway may have operated as early as 1961, although other records refute this. It appears that Molitor took his profits and ignored bills, and creditors were granted injunctions that fall. Spring of 1963 found a new manager, who it seems was only a front for Molitor, and after another very successful year (the operation was apparently very well patronized), Molitor declared bankruptcy.

Since there was no record of profit or loss during the 1962 and 1963 seasons, the courts could not ascertain whether the company would be worth reorganizing, so the assets of the Peppermint and Northwestern Railroad were auctioned off, to satisfy creditors, at a Racine County sheriff's sale in September 1964.

M. Molitor acquiert quelques wagons usagés du Rio Grande Southern, mais ils n'iront pas au Wisconsin; on mit plutôt en service quelques voitures assemblées artisanalement et peu attrayantes, basées sur des wagons plats. La numéro 4 re-lettrée au Peppermint and Northwestern, avec une cheminée tronconique factice, commence à opérer en 1962, ses roues grinçant constamment sur les courbes serrées de la voie.

Certains documents indiquent que le chemin de fer aurait été en opération dès 1961, mais d'autres contredisent ces informations. M. Molitor encaisse les profits et ignore les factures; les injonctions des créanciers finissent par arriver. En 1963, avec un nouveau directeur ayant simplement un rôle de façade et une autre année fortement bénéficiaire (le parc étant visiblement très fréquenté), M. Molitor déclare faillite.

Comme il n'y a pas de traces de profits ou de pertes pour les saisons de 1962 et 1963, les tribunaux ne peuvent présumer d'une restructuration efficace, les actifs de la Peppermint and Northwestern Railroad sont mis aux enchères pour rembourser les créanciers lors d'une vente judiciaire du comté de Racine en septembre 1964.

Finally back in action in the early 1960s, No. 4 is seen operating on the Peppermint and Northwestern Railroad at Waterford, Wisconsin. William J. Husa, Jr.

*De retour finalement en action au début des années 60, la numéro 4 sur le Peppermint and Northwestern Railroad à Waterford, Wisconsin. William J. Husa, Jr.*



### Tennessee: the Petticoat Junction Railroad

The Iron Horse News of September, 1964, stated that on leaving Waterford, Wis., No. 4 was sold to a park in Florida. In fact, this move did not take place, but it may have been the destination first considered by the buyer, John Denton, who did indeed own a piece of the narrow-gauge tourist operation called the Petticoat Junction and Ghost Town Railroad in Panama City Beach, Fla.

However, a year later, the October, 1965, edition of the newsletter confirmed that No. 4's actual destination was another tourist railway owned by Denton, at Sevierville, Tenn.

Denton, a carnival operator from Knoxville, Tenn., had purchased Molitor's entire railway assets and moved everything to a location near Sevierville. On the east side of Route 441 between Sevierville and Pigeon Forge, he set up the Petticoat Junction Railroad on a loop track, without switches or sidings, the same trackage that had been used at the Wisconsin operations.

The engine was lettered as the Hooterville Cannonball (with no road number, although the smokebox plate was No. 4), the tender was lettered Petticoat Junction R.R., and rolling stock consisted of Molitor's three home-built "coaches" and a caboose. These names mimicked the fictitious C&FW Railroad on the then popular TV series "Petticoat Junction". In the program, the locomotive was named the Hooterville Cannonball, but the resemblance ended there; the CF&W was standard gauge and the TV scenes were filmed on the Sierra Railroad in California.

Sevierville is only a few miles north of Pigeon Forge, where the Rebel Railroad had been successfully operating since 1961 at a theme park (the Rebel Railroad has changed hands, and names, several times and now is part of today's Dollywood, at the same site). Denton chose his location figuring he could skim off 10% of the tourist traffic heading south for the Rebel Railroad, although his operation had nothing besides the train ride – no buildings, no concessions and no other entertainment.

### Tennessee: le Petticoat Junction Railroad

Le Iron Horse News de septembre 1964 annonce que la numéro 4 quitte Waterford, Wisconsin, car elle est vendue à un parc en Floride. En fait, elle n'ira pas à ce parc même si ce fut peut-être la première destination considérée par son nouveau propriétaire, John Denton, qui a effectivement un réseau touristique à voie étroite, le Petticoat Junction and Ghost Town Railroad, à Panama City Beach en Floride.

Cependant, un an plus tard, l'édition d'octobre 1965 du journal confirme que la destination de la numéro 4 est un autre réseau appartenant à M. Denton, à Sevierville, Tennessee.

Denton, organisateur de spectacles forains de Knoxville, Tennessee, a acquis la totalité du réseau de M. Molitor et déménage le tout à un endroit près de Sevierville. Sur le côté est de la route 441, entre Sevierville et Pigeon Forge, il installe le Petticoat Junction sur une boucle, sans aiguillage ni voie d'évitement, la même installation de voie qu'il y avait au Wisconsin.

La machine est re-lettrée comme Hooterville Cannonball (sans numéro, bien qu'il reste une plaque numéro 4 sur la boîte à fumée), le tender re-lettré au Petticoat Junction RR et le matériel roulant est celui de M. Molitor, soit trois voitures « home made » et un fourgon de queue (caboose). Ces noms imitent le réseau fictif du CF&W Railroad de la série télévisée populaire « Petticoat Junction ». Dans ce programme, la locomotive s'appelle Hooterville Cannonball, mais la ressemblance s'arrête là : le CF&W a une voie normale et la série est tournée sur le Sierra Railroad en Californie.

Sevierville est à quelques milles au nord de Pigeon Forge, où le Rebel Railroad est en opération avec succès depuis 1961 dans un parc thématique. Le Rebel Railroad a changé de nom et de mains plusieurs fois et fait partie aujourd'hui du Dollywood au même endroit. M. Denton choisit cet endroit car il espère détourner 10% des touristes allant au Rebel Railroad vers le sud, bien que ce site ne propose rien d'autre que le tour en train, pas d'autres bâtiments, ni concessions, ni autres divertissements.



No. 4 had a three-day career on the Petticoat Junction Railroad in July 1965, wearing the TV-inspired name 'Hooterville Cannonball'. Thomas Lawson, Jr.

*La no 4 durant sa carrière de trois jours sur le Petticoat Junction Railroad, en juillet 1965, portant le nom de « Hooterville Cannonball » inspiré de la série télévisée. Thomas Lawson, Jr.*



But problems immediately arose in firing up and operating the locomotive, and after only three half-days of business – on July 3, 4 and 5, 1965 – Denton shut down the railway and paid off his staff, saying he would be moving the show to Branson, Mo., but that move never took place.

One source claims the railroad was shut down because of legal action: the Rebel Railroad had got the courts to stop Denton, and meanwhile the locomotive, which he had painted in Rebel Railroad colours, remained at Sevierville for more than a year because of injunctions. By 1967, with the legal problems settled, Denton had moved his railway from Sevierville to his home town of Knoxville, where everything remained inactive for another year.

Kept busy by other enterprises, Denton had considered shipping No. 4 to the operation in Panama City Beach, Fla., but instead set his sights on Missouri.

#### **Missouri: the Gold Nugget Junction Railroad**

In 1968, Denton bought 50 acres of land one mile west of Osage Beach, Mo., which is in the Ozark Mountain country. When the great Bagnell Dam was built on the nearby Osage River in the 1930s, it created an extensive recreational area of intricate waterways. Named the Lake of the Ozarks district, it became a very popular tourism and retirement area.

For his new railway site, bordering the west side of US Route 54, Denton hired engineer David Krehbiel to lay out the route of the new Gold Nugget Junction Railroad.

On a ridge wooded with oak, walnut and pine, overlooking Lake Ozark, Krehbiel surveyed an hourglass-shaped circuit of about 1.25 miles of track, which narrowed to a 100-ft. spread at the waist of the hourglass. The ridge was about 200 feet in elevation above the lake level and the line had one section of track on a grade of about 3%; this was the homestretch to the depot, which was on the highest ground.

Denton apparently did not trust banks, for when he bought the land, he had paid the owner \$70,000 in cash. And when he paid off Krehbiel, he opened the trunk of his car, took out a shoe box full of \$20 bills, handed a wad to Krehbiel and said: "Count it and bill me for the rest."

During 1968, Denton moved his railway outfit via the Frisco Railroad to Lebanon, Mo., the nearest station to Osage Beach, which was about 30 miles to the south. But, because of the weight of the locomotive, he could not get permission from the Missouri highways department to forward everything from there by truck – so the outfit sat out another year at Lebanon.

Les problèmes surviennent immédiatement lors de l'allumage et de l'opération de la locomotive et, après seulement 3 demi-journées d'exploitation, les 3, 4 et 5 juillet 1965, M. Denton ferme le chemin de fer, paie ses employés et annonce qu'il déménage le spectacle à Branson, Missouri, mais cela ne se fera pas.

Le bruit court que cette fermeture est due à une requête légale du Rebel Railroad enjoignant M. Denton de cesser ses opérations et conséquemment, la locomotive qu'il avait peint aux couleurs du Rebel Railroad restera plus d'un an à Sevierville à cause des injonctions. En 1967, les problèmes légaux réglés, M. Denton déménage son réseau de Sevierville à sa ville de Knoxville, où rien ne bougera pour une autre année.

Occupé par d'autres entreprises, M. Denton pense envoyer la numéro 4 à Panama City Beach en Floride, mais finit par porter son choix sur le Missouri.

#### **Missouri: le Gold Nugget Junction Railroad**

En 1968, M. Denton achète un terrain de 50 acres (20,2 ha) un mille à l'ouest de Osage Beach, Missouri, dans les Monts Ozarks. Quand le grand barrage Bagnell sur la rivière Osage est construit en 1930, une importante zone récréative se développe dans les dédales des cours d'eau. Cette région du lac des Ozarks devient très populaire auprès des touristes et des retraités.

Pour ce nouveau réseau, sur le côté ouest de la route 54, M. Denton choisit un ingénieur, David Krehbiel, pour tracer le nouveau Gold Nugget Junction Road.

Sur une crête boisée de chênes, de noyers et de pins, surplombant le lac des Ozarks, M. Krehbiel dessine un réseau en « paire de lunettes » long d'environ 1,25 milles (2 km) qui se rétrécit à 100 pieds (30 m) au centre. La crête domine de 200 pieds (60 m) le lac et une section de la ligne a une pente d'environ 3 %, dernière ligne droite jusqu'au dépôt, situé sur la partie plus élevée.

Apparemment, M. Denton ne fait pas confiance aux banques; quand il achète le terrain, il paye au propriétaire 70 000 \$ en espèces. Et pour payer Krehbiel, il ouvre son coffre arrière, prend un carton à chaussures plein de billets de 20 \$, en prend une liasse et la tend à Krehbiel en lui disant « compte et envoie-moi la facture pour le reste ».

En 1968, M. Denton déplace son réseau avec son matériel via le Frisco Railroad à Lebanon, Missouri, la plus proche gare de Osage Beach, à 30 milles (48 km) au sud. Mais à cause du poids de la locomotive, il ne peut obtenir l'autorisation du Missouri Highway Department d'aller plus loin par camion. Les équipements restent alors une autre année à Lebanon.



No. 4 operated successfully from 1969 until the late 1970s on the Gold Nugget Junction Railroad in Missouri.  
Jim Sands

*La numéro 4 a fonctionné avec succès entre 1969 et fin 1970 sur le Gold Nugget Junction Railroad au Missouri.*  
Jim Sands

Early in 1969, in the dead of night, without a permit, and with the assistance of friend John Gallagan, Denton hauled his train to its new home. That spring he began operating the very scenic railway, which had only a concession stand as an added attraction. He continued summer operations in 1970 and 1971.

In 1972, Denton sold the whole works to the husband-and-wife team of John and Pat Gallagan. The Gallagans were also a Knoxville family, close friends of Denton, and also in the carnival business. The Gallagans then built the Osage Beach site into the Gold Nugget Junction Theme Park, a "Wild West", 1890s, frontier-setting complete with shows, entertainment, zoos and shops. Operating seven days a week between Memorial Day and Labor Day (and the weekends before and after), Gold Nugget Junction and its railway was well-patronized.

The Gallagans had No. 4 converted to burn oil, but the locomotive had not been rebuilt in any way since leaving Alaska in 1955, and was showing signs of deterioration. Flues were leaking and the train had some difficulty making it up the steeper grades. Gallagan brought in a crew which in one concerted overnight session repaired the locomotive – without losing a day's running time.

In 1980, the Gallagans sold everything to Denny Hilton, a resident of Osage Beach who for a time ran an "opry" show called "Denny Hilton's Country Shindig". Hilton operated the park and wanted to re-open the Gold Nugget Junction Railroad, but found the expense of rebuilding No. 4 too much. The engine, cars, and track remained idle until 1984, when everything at Gold Nugget Junction went up for auction.

Au début de 1969, en pleine nuit, en catimini, sans aucun permis et avec l'aide de son ami John Gallagan, M. Denton transporte son train à sa nouvelle location. Et au printemps, il commence les opérations de son chemin de fer panoramique qui n'a qu'un stand comme seule autre attraction. Il continue ainsi durant les étés de 1970 et 1971.

En 1972, M. Denton vend le tout à une équipe mari-femme, John et Pat Callagan. Les Callagan sont une famille de Knoxville, proches amis de M. Denton et eux aussi dans les activités foraines. Ils développent alors le site d'Osage Beach en un parc à thème : le Gold Nugget Junction, un « Western Wild West », village frontalier des années 1890, avec spectacles, distractions, zoo et boutiques. Ouvert du Memorial Day (dernier lundi de mai) au Labor Day (premier lundi de septembre) et les fins de semaine précédente et suivante, le réseau est très populaire et bien achalandé.

Les Gallagan ont transformé la numéro 4 pour chauffer au mazout, mais la locomotive n'a pas été refaite depuis qu'elle a quitté l'Alaska en 1955 et montre des signes de détérioration. Les conduits de fumée ont des fuites et le train grimpe difficilement les rampes. Mais Callagan fait venir une équipe qui, bien préparée, répare la locomotive, en une nuit, sans perdre une journée d'exploitation.

En 1980, les Gallagan vendent le tout à Denny Hilton, un résidant de Osage Beach, qui avait, pendant un certain temps, produit une « opry » (NdT : une opérette ?) Denny Hilton's Country Shindig. Hilton exploite le parc et veut ré-ouvrir le Gold Nugget Junction Railroad, mais trouve trop importants les frais pour réhabiliter la numéro 4.



On a visit in 1992, the author photographed the remains of No. 4 languishing in the weeds on the property of Steve Wild in El Reno, Oklahoma. Photo by Eric Johnson

*Lors d'une visite en 1992, l'auteur a photographié les restes de la numéro 4 abandonnés dans l'herbe sur la propriété de Steve Wild à El Reno, Oklahoma. Eric Johnson*



The whole outfit was sold in September 1984 to the Midwest Central Railroad of Mount Pleasant, Iowa, a tourist railway that had been successfully operating for some 20 years. The sale had hardly been completed when representative Stan Mathews of the Midwest Central was approached in October by another buyer. With "an offer he couldn't refuse", Mathews re-sold everything, still on site in Missouri, to Steve Wild of El Reno, Okla.

#### **Oklahoma: the Prairie Chief Railroad**

Steve Wild had owned a hunting lodge in Colorado, and on moving to Oklahoma he acquired several sections of land about five miles east of El Reno, setting up "Wild's", a small museum and fish-and-game park, complete with a herd of buffalo.

Running through the property was the grade of the long-abandoned Fort Smith and Western Railroad, built by the St. Louis, El Reno, & Western (referring to St. Louis, Okla., not St. Louis, Mo., which later merged with the Fort Smith & Western, and was abandoned in 1927). Using part of this old grade, plus a new grade and trestles, the Wilds (Steve and his son David) planned as much as a 10-mile loop railway as a tourist operation. They had considered calling the engine and road the "Prairie Chief".

With local backers – and apparently no proper agreement – the railway outfit was purchased and hauled from Missouri to the Wild's property, where parts were deposited over an acre of land. The locomotive had been partly disassembled to reduce weight for trucking, the cab had fallen off, as had bodywork of the cars, and the pony truck, tender, rail and other parts were dumped willy-nilly.

Very soon after, the Wild's plan fell through over

Le tout est finalement vendu en septembre 1984 au Midwest Central Railroad de Mount Pleasant dans l'Iowa, un réseau touristique en opération depuis 20 ans. La vente est à peine conclue que le représentant du Midwest Central, Stan Mathews, est approché en octobre par un autre acheteur. Devant une « offre qu'on ne peut pas refuser », M. Mathews revend le tout, encore en place au Missouri, à Steve Wild de El Reno, Oklahoma.

#### **Oklahoma : le Prairie Chief Railroad**

Steve Wild est propriétaire d'un camp de chasse dans le Colorado et, déménageant en Oklahoma, il acquiert plusieurs terrains à environ 5 milles (8 km) à l'est de El Reno, où il installe « Wild's », un petit musée et un parc d'attractions et de pêche avec un troupeau de bisons.

Sur ce terrain se trouve une banquette abandonnée depuis longtemps du Fort Smith and Western Railroad, construite par le St. Louis, El Reno & Western (ici St. Louis, Oklahoma, et non St. Louis, Missouri) qui a fusionné avec le Fort Smith & Western et a été abandonné en 1927. À partir de cette banquette, avec une nouvelle et des ponts à chevalets, les Wild comptent réaliser une boucle de 10 milles (16 km) pour un train touristique. Ils pensent alors appeler la machine et le réseau le « Prairie Chief ».

Avec des investisseurs locaux – et apparemment sans permis – les équipements ferroviaires sont achetés et transportés depuis le Missouri jusqu'à la propriété des Wild. Les morceaux sont déposés sur 1 acre (4000 m<sup>2</sup>) de terrain. La locomotive a dû être démontée partiellement et la cabine est tombée, comme la structure des wagons. Le bissel, le tender, les rails, tout comme les autres pièces, sont déchargés pêle-mêle.

Peu de temps après, le projet de Wild est

a financing dispute, and without further resources Wild could do no more. At the author's visit in 1992, all components were knee-deep in weeds and light brush. It appeared as though the next stages would involve a wrecker and a smelter.

### Oklahoma: Dry Gulch & Silver City Railroad

When all seemed lost, fabulous news appeared on the Internet in late 2005: No. 4 had been purchased and was slated for restoration! The buyer was a Christian camp and retreat centre situated near Adair in the northeast corner of Oklahoma. Organized in 1985, the camp is exceptionally well-patronized, and has as a major attraction the 36-inch gauge Dry Gulch & Silver City Railroad that already had three operating steam locomotives.

On December 14, 2005, a team of DG&SC members led by Dale Ragains began locating all parts of No. 4 for shipping to their railroad's shop. Parts were scattered about in weeds and brush that had grown up since the engine arrived at the Wild's property in 1985.

Ragains, chief engineer John Sable, assistant chief engineer Kirk Shaffer and their team began a meticulous restoration and by 2009 No. 4 looked brand new, and it had been fired up. By 2010 the camp gave notice that No. 4 was for sale – price \$300,000.

At that time, Pastor Kirby Andersen gave a detailed account of the restoration work, as follows:

"On arrival at Dry Gulch all attachments, operations equipment, insulation, the shroud, what remained of the cab, etc. for the engine and tender were removed. The interior of the boiler and piping were thoroughly flushed. Rusted bolts and plugs were removed. Following the above work, the boiler, frame, domes, and other permanent parts of the engine were abrasive blasted, thoroughly ND [non-destructively] tested and a high-temperature inorganic zinc primer applied.

abandonné à cause d'un conflit financier, sans autre ressource, Wild ne peut faire plus. Lors de la visite de l'auteur en 1992, tous les morceaux sont perdus dans l'herbe et les buissons. La prochaine étape ne peut être que la casse et la fonderie.

### Oklahoma : le Dry Gulch & Silver City Railroad

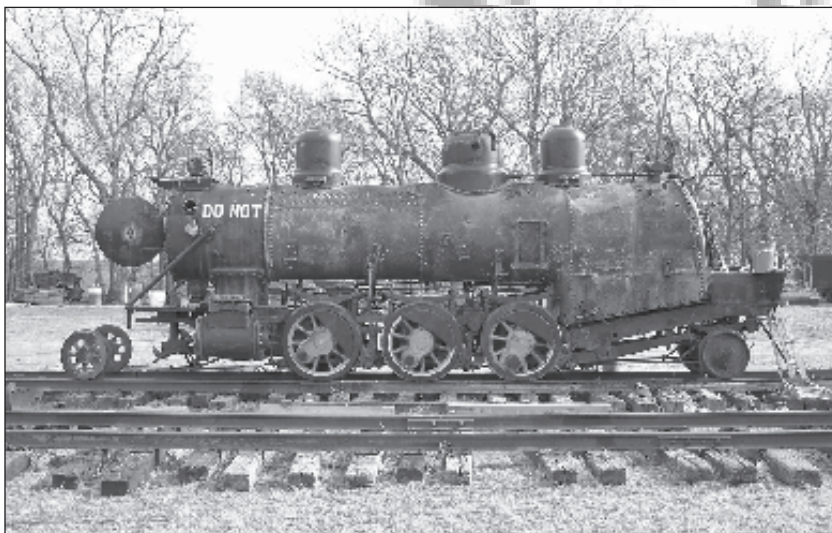
Alors que tout semble perdu, une nouvelle formidable paraît sur Internet en 2005 : la numéro 4 a été rachetée en prévision de sa restauration ! L'acheteur est un camp et centre de retraite chrétien situé près d'Adair dans le coin nord-ouest de l'Oklahoma. Bien organisé depuis 1985 et très populaire, son réseau à voie étroite, le Dry Gulch & Silver City Railroad (DG&SC), qui a déjà trois locomotives à vapeur opérationnelles, constitue son attraction majeure.

Le 14 décembre 2005, une équipe du DG&SC, menée par Dale Ragains, commence à localiser les morceaux de la numéro 4 pour les envoyer à l'atelier de leur réseau. Les pièces étaient éparpillées parmi l'herbe et les buissons qui avaient poussé depuis leur arrivée en 1985.

Dale Ragains, le chef mécanicien John Sable, son assistant Kirk Shaffer et leur équipe, commencent alors une restauration méticuleuse et en 2009, la numéro 4 apparaît comme neuve et est allumée. En 2010, le camp annonce que le numéro 4 est à vendre pour 300 000 \$.

À ce moment, le Pasteur Kirby Andersen décrit le détail de la restauration comme suit :

À l'arrivée à Dry Gulch, tous les morceaux, les équipements opérationnels, l'isolation, l'enveloppe, ce qu'il reste de la cabine, etc., de la machine et du tender sont ôtés. L'intérieur de la chaudière et la tuyauterie sont rincés à fond. Les bouchons et les boulons rouillés sont enlevés. Après ces travaux, la chaudière, le châssis, les dômes et les autres parties permanentes sont décapés et testés (sans destruction) et une couche d'apprêt au zinc inorganique pour températures élevées est appliquée.



Relocated to the Dry Gulch and Silver City Railroad near Adair, Oklahoma., the core components of No. 4 stand ready for restoration on January 12, 2006. Kirk Shaffer  
*Relocalisée sur le Dry Gulch and Silver City Railroad près d'Adair, Oklahoma, le noyau de la numéro 4 est prêt pour la restauration, le 12 janvier 2006. Kirk Shaffer*



"All boiler tubes were replaced, threads tapped where needed, all piping replaced with schedule 80 steel piping. T valve rebuilt, new piston rings installed, and a large group of driver joint swivels, bearings, shims, etc., made of brass and fabricated in a machine shop in Tulsa were installed. The cab is approximately 75% complete. The cab was made of Honduras Mahogany to duplicate the cab when new.

"The Baldwin has been fired and brought to full pressure (162 psi) at least three times and moved in and out of the barn on the spur tracks. The engine has not been tested on the main line track. There were steam leaks that require tightening but basically the engine performed as expected. Nothing has been done with the timing adjustments. The engine comes with an 11-in. compressor that has been tested in service. No mechanical or hydrostatic oilers have been installed. There are two 165-psi certified pop-offs on top of the steam dome.

"Through the inspection and rebuilding process, care has been taken to make the Baldwin a sound and safe engine to look and operate as close as possible as to when it was new. Only quality and code required parts were used. Any part that was unavailable was made in a Tulsa machine shop."

On arrival at Dry Gulch, No. 4 was equipped for burning fuel oil, but it was later converted to burn propane by the simple process of removing the oil burner and associated accessories and piping and replacing them with propane-burning components.

Thus, No. 4 has finally had the care it deserves, and its saga continues. It is still for sale, and we await news of its next operator.

Tous les tubes de la chaudière sont remplacés, les filets sont refaits où nécessaire, tous les tuyaux sont remplacés par des tubes d'acier de série 80. La valve en T est refaite, de nouveaux segments sont installés sur les pistons et une grande partie des articulations de l'embiellage, paliers, cales, etc., faites en bronze provenant d'un atelier d'usinage de Tulsa, sont installées. La cabine est finie à 75 % ; elle est faite en acajou du Honduras comme était celle d'origine.

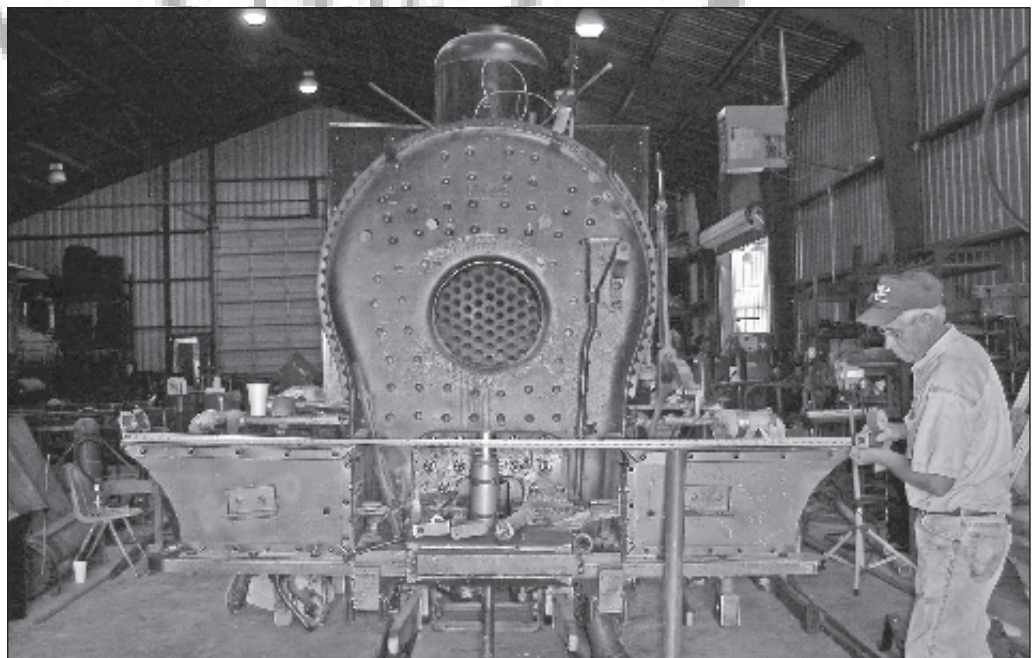
La Baldwin est allumée et montée à pleine pression (162 psi, 11,2 bar) au moins trois fois et sortie-entrée du hangar sur l'embranchement. Elle n'a pas été testée sur la ligne principale. Il y a quelques fuites de vapeur qui demandent quelques resserrages, mais la machine fonctionne tel que prévu. Rien n'a été fait quant aux ajustements de distribution. La machine vient avec un compresseur de 11 pouces qui a été testé en service. Aucun huilier mécanique ou hydrostatique n'a été installé. Deux valves de sécurité certifiées à 165 psi (11,3 bar) sont installées sur le dôme à vapeur.

Pendant les opérations d'inspection et de reconstruction, une attention particulière a été apportée pour que la Baldwin soit une machine sécuritaire et qui le plus possible, ressemble et opère telle qu'elle était neuve. Toutes les pièces indisponibles ont été fabriquées dans un atelier d'usinage à Tulsa.

À son arrivée à Dry Gulch, la No 4 était encore équipée pour chauffer au mazout, mais elle est maintenant convertie au propane après avoir changé simplement le brûleur à mazout et ses accessoires par un brûleur à propane.

Ainsi, la numéro 4 a enfin les soins qu'elle mérite et sa saga continue. Elle est toujours à vendre, et nous attendons des nouvelles de son prochain propriétaire.

Restoration work is under way at the Dry Gulch & Silver City shops on February 17, 2006, with chief engineer John Sable taking measurements. Kirk Shaffer *L'ingénieur en chef, John Sable, prend des mesures lors des travaux de restauration aux ateliers du Dry Gulch & Silver City, le 17 février 2006. Kirk Shaffer*



Information about No. 4's stint at Oak Creek, Wis., is sketchy, and any further details that readers could provide would be appreciated, as would relevant additions or corrections in general. The author would be interested, too, in other photographs of No. 4.

The basis for this article is information from my book, *The Bonanza Narrow Gauge Railway: The Story of the Klondike Mines Railway*, Rusty Spike Publishing, 1997.

The author had conversations with the following persons who were directly involved with No. 4:

David Krehbiel and Denny Hilton, Osage Beach, MO ; John Gallagan, Sunrise, FL ; Stan Mathews, Mount Pleasant, IA ; Kirk Shaffer, Tulsa, OK ; Steve and David Wild, El Reno, OK.

Pastor Kirby Andersen, Adair, OK ; David Bloyed, Desoto, TX ; Doug Briscoe, Osage Beach, MO ; Edmund Collins III, Kutztown, PA ; David J. Conrad, Ivoryton, CT ; Virginia M. Kling, Curator, Oak Creek Historical Museum, WI ; Robert Hilton, Woodbridge, VA ; William Husa, Jr., Cochrane, GA ; Lake Sun Leader newspaper, Osage Beach, MO ; Thomas Lawson, Jr., Birmingham, AL ; Francis H. Parker, Muncie, IN ; Charles B. Porter, Oconomowoc, WI ; Dave Riddle, Oak Creek, WI ; Art Schultz, Mequon, WI, and Virginia M. Zoelle, librarian, Waterford (WI) Public Library.

*French Translator's Note:*

In doing research for this translation, I came across a site where there appears to be more contemporary history of this locomotive and photographs during and after its restoration:

<http://www.rypn.org/forums/viewtopic.php?f=1&t=29944>

Les informations sur le passage de la numéro 4 à Oak Creek dans le Wisconsin sont sommaires et les autres détails et photos de la numéro 4 que les lecteurs pourraient fournir seraient appréciés par l'auteur, de même que les ajouts pertinents ou des corrections en général.

Les informations pour cet article sont basées sur mon livre, *The Bonanza Narrow Gauge Railway: The Story of the Klondike Mines Railway*, Rusty Spike Publishing, 1997.

L'auteur a rencontré les personnes suivantes qui sont directement reliées à la numéro 4 :

David Krehbiel et Denny Hilton, Osage Beach, MO ; John Gallagan, Sunrise, FL ; Stan Mathews, Mount Pleasant, IA ; Kirk Shaffer, Tulsa, OK ; Steve et David Wild, El Reno, OK.

Les autres contributions et sources remarquables, toutes de fanatiques du rail sauf où indiqué, sont de :

Pastor Kirby Andersen, pasteur, Adair, OK ; David Bloyed, Desoto, TX ; Doug Briscoe, Osage Beach, MO ; Edmund Collins III, Kutztown, PA ; David J. Conrad, Ivoryton, CT ; Virginia M. Kling, curatrice, Oak Creek Historical Museum, WI ; Robert Hilton, Woodbridge, VA ; William Husa, Jr., Cochrane, GA ; Lake Sun Leader (journal), Osage Beach, MO ; Thomas Lawson, Jr., Birmingham, AL ; Francis H. Parker, Muncie, IN ; Charles B. Porter, Oconomowoc, WI ; Dave Riddle, Oak Creek, WI ; Art Schultz, Mequon, WI et Virginia M. Zoelle, bibliothécaire, Waterford (WI) Public Library.

*Note du traducteur:*

En faisant les recherches pour cette traduction, je suis tombé sur un site où l'on semble suivre l'histoire plus contemporaine de cette locomotive et où l'on voit des photos pendant et après sa restauration.

<http://www.rypn.org/forums/viewtopic.php?f=1&t=29944>



Now fuelled by propane, No. 4 is seen in steam on August 11, 2008, temporarily wearing No. 9 on a lamp from another locomotive. Photo by Kirk Shaffer

*Maintenant chauffée au propane, la numéro 4 sous pression le 11 août 2008, portant temporairement une lanterne numéro 9 d'une autre locomotive. Photo de Kirk Shaffer*



## Stan's Photo Gallery

January - February 2015

By Stan Smail

Version française : Michel Lortie

Where did 2014 go? Once again it is time for the annual Canadian Rail digital photo review. As usual, the faithful are still out there shooting the ever-changing Canadian railway scene. Thank you all for submitting photos, I wish we could have used them all.

Your photo editor recently retired from a varied 47 year career in railroading with Canadian Pacific. Appropriately my retirement gift from CP was a framed photo of a late-seventies, GP9 hauled Canadian eastbound at Morant's Curve on the CPR Laggan Subdivision. This image was one of the last colour railway photos made by the late Nicholas Morant, so I am honoured to have it as my retirement gift from the railway. The plaque on the picture frame reads in part: 'From Rail Gang to Rail Traffic Controller, 1967-2014, 47 Years'.

## Les photos de Stan

Janvier - Février 2015

Par Stan Smail

Version française : Michel Lortie

L'année 2014 a passé si vite ! Il est déjà temps de faire le bilan annuel des photos de Canadian Rail. Comme d'habitude, nos collaborateurs réguliers sont toujours présents en s'affairant à prendre de très bonnes photos des chemins de fer canadiens. Merci à vous de nous avoir fait parvenir vos photos. J'aurais bien aimé pouvoir les publier toutes, mais malheureusement l'espace manque !

Votre éditeur de photos vient, tout récemment, de prendre sa retraite après une longue carrière de cheminot au Canadien Pacifique (CP). À cette occasion, le CP m'a remis une magnifique photo couleur encadrée montrant un train du CP avec, en tête, une locomotive de type GP9, vers le milieu de la décennie soixante-dix. Le lieu est la courbe Morant de la subdivision Laggan du CP. Il s'agit de l'une des dernières photos couleur prises par le légendaire Nicholas Morant avant son décès. Je suis très honoré d'avoir reçu du CP un tel cadeau. Une plaque sur l'encadrement se lit ainsi « From Rail Gang to Rail Traffic Controller, 1967-2014, 47 Years ».



Union Pacific to Canada? So read the title of a June 1956 Trains magazine article by Donald Sims about the Spokane International Railway. It was built by Daniel Corbin in the early 1900's and linked Spokane, Washington with the CPR Kootenay Division at Yahk, B.C. After a late forties rehabilitation, the Union Pacific acquired control of the 'S.I.' in the mid-fifties. Today, many CP-UP run-through trains between Alberta and Oregon carry potash, sulphur, grain, petroleum products and lumber over this important international rail link. In this scene, two of them meet at Yahk, BC on May 13, 2014. Kevin Dunk

*L'Union Pacific (UP) au Canada ? Dans le numéro de juin 1956 du magazine Trains, on pouvait lire un article, écrit par Donald Sims, portant sur le Spokane International Railway, construit par Daniel Corbin au début de 1900. Il y écrit que celui-ci reliait Spokane, État de Washington, É.-U., à la subdivision Kootenay du CP à Yahk, Colombie-Britannique, C.-B. Ce chemin de fer fut remis en état par l'UP à la fin des années quarante, puis acquis par celui-ci au milieu des années 1950. Aujourd'hui, l'UP et le CP font rouler de nombreux trains entre l'Alberta et l'Orégon, transportant de la potasse, du soufre, du grain et du pétrole, ainsi que des produits forestiers sur cet important lien international. Sur cette scène, deux trains se rencontrent à Yahk, C.-B. le 13 mai 2014. Kevin Dunk*



The book closes on 100 years of railroading in the 'Pontiac' region of Quebec. Work extra CN 9576 makes its final passage over the 1590 foot long bridge that spans the Ottawa River at MP 37.8 of the CN Beachburg Subdivision near the City of Ottawa's suburban community of Fitzroy Harbour. The sad date is October 19, 2014. Raymond S. Farand

*En cette triste date du 19 octobre 2014, c'est la fin de cent ans de chemin de fer dans la région de Pontiac au Québec. Tiré par la 9576 du CN, le train dédié à l'enlèvement des rails est le dernier à passer sur le pont de 1 590 pieds qui traverse la rivière Ottawa au point milliaire 37.8 de la subdivision Beachburg dans le quartier de banlieue de Fitzroy Harbour, près de la ville d'Ottawa. Raymond S. Farand*



Where in Canada can you find an F unit powered snow plow train in 2014? On the Ontario Southland, of course! Ex CNR FP9u 6508 is seen pushing ex CPR plow 401005 between Salford and Tillsonburg back in January 2014. It was the CPR Waltham Sub plow for years out of Ottawa and your Photo Editor ran FP9u 6508 on the Waterloo-St. Jacobs Railway back in 1997. Walter Pfefferle

*Où, au Canada, pouvez-vous encore trouver un chasse-neige poussé par une unité de type F ? Sur l'Ontario Southland, évidemment ! La FP9u 6508, ex-CN, pousse ici le vieux chasse-neige 401005, ex-CP, entre Salford et Tillsonburg, en janvier 2014. Ce chasse-neige a oeuvré des années, pour le CP, sur sa subdivision de Waltham qui débute à la sortie d'Ottawa et votre éditeur photo a eu l'occasion de conduire, en 1997, la locomotive 6508 entre Waterloo et St. Jacobs, en Ontario. Walter Pfefferle*





VIA Rail F40PH 6420 leads two companions on train 14, The Ocean at West End (New Brunswick) back on December 22, 2013. The British built 'Renaissance' equipment is definitely dwarfed by the F40PH's. A wintry scene for sure! David Morris

*Le 22 décembre 2013, la F40PH 6420 de VIA Rail est en tête de deux autres locomotives du même type sur le train « Océan » à West End, N.-B. On voit, dans cette belle scène d'hiver, que les voitures de type Renaissance, fabriquées en Angleterre, sont beaucoup moins hautes que les locomotives. David Morris*

A leased CEFX AC4400CW, a CSX SD40-2 and a CSX AC4400CW power an eastbound CPR 640 series oil train over the Grand River at Galt, Ontario, on December 27, 2013. William Miller

*Le train 640 de produits pétroliers du CP, en direction est, traverse la rivière Grand à Galt, Ontario, le 27 décembre 2013. Une des locomotives est une AC4400CW, en location auprès de CEFX, tandis que la SD40-2 et une autre AC4400CW appartiennent au CSX. William Miller*





Month old CN 2851, General Electric Model ES44AC, is on northbound Train 345 sitting in the yard at Ranier, Minnesota on December 5, 2013. The locomotive was built in Erie, Pennsylvania and Mark Perry was the engineer. Mark A. Perry

*Le 5 décembre 2013, dans la gare de triage de Ranier, Minnesota, la 2851, une locomotive de type ES44AC de General Electric, est en tête du train 345 du CN en direction nord. Elle était sortie de l'usine d'Erie, en Pennsylvanie, il y a un mois. Son mécanicien était Mark Perry. Mark A. Perry*



Looking for all the world like Lawrence, Kansas on the Union Pacific main line, eastbound CPR train 302-205 passes the Parrish and Heimbecker grain elevator at Winchester, Ontario near MP 87.75 of the CPR Winchester Subdivision on March 13, 2014. Raymond S. Farand

*Cette photo a été prise à Winchester, Ontario, le 13 mars 2014, même si les locomotives de l'UP et le décor de silos nous rappellent le Midwest américain, il s'agit d'un train du CP, vers l'est, qui passe devant les installations de Parrish & Heimbecker au point milliaire 87.75 de la subdivision Winchester du CP. Raymond S. Farand*





The ever vigilant Ken Goslett managed to bag Illinois Central painted Iowa Pacific E units westbound as trailing units on a fast flying CPR train 241 at Dorion, Quebec on April 24, 2014. The venerable E units (ex CB&Q E9's) were in transit from the Saratoga & North Creek Railway, an Iowa Pacific operated property. Ken Goslett

*Deux E9 du Iowa Pacific, peintes aux anciennes couleurs de l'Illinois Central, font partie du train 241 du CP passant à Dorion au Québec en direction ouest, ont été photographiées, le 24 avril 2014, par le toujours vigilant Ken Goslett. Ces vénérables unités, ex-CB&Q, étaient en déplacement en provenance du Saratoga & North Creek Railway, une filiale de l'Iowa Pacific. Ken Goslett*

End of the Line! The CRHA's newest acquisition CNR 7300, a model SW1200RS switcher has come to a stop at the end of track at Des Bouleaux Station on Exporail's demonstration train line. The locomotive was donated by CN and repainted with a generous donation from the Heller Family Foundation in 2014. Peter Murphy

*Le tout dernier ajout à la collection de l'ACHF, une locomotive de manœuvre, SW1200RS, l'ex 7300 du CN, pose à la fin de la voie, en gare de Des Bouleaux du Musée Exporail. Cette locomotive, en parfait état de marche, a été donnée par le CN et repeinte en sa livrée d'origine grâce à un généreux don de la Fondation de la famille Heller en 2014. Peter Murphy*







Cranbrook, British Columbia revisited. This fine photo by Kevin Dunk shows how CPR's Cranbrook yard is truly 'in a bowl'! Rebuilt SD60 6230 and SD40-2 5927 power a westbound international manifest bound for the CP-UP connection at Eastport, Idaho on July 4, 2014. Kevin Dunk

*Cette belle photo nous montre comment la gare de triage du CP, à Cranbrook, C.-B., est située dans un «bol», au fond d'une vallée entourée de hautes montagnes. Les unités reconstruites SD60 6230 et SD40-2 5927 sont en tête d'un train international, en direction ouest, pour un échange avec l'UP à Eastport, Idaho, É.-U., le 4 juillet 2014. Kevin Dunk*



CPR GP20C-ECO 2256 powers a short 'DeBeaujeu turn' at MP119 of the CPR Winchester Subdivision on Monday, February 24, 2014. The new CPR 2200s are remanufactured using components from retired CPR Geeps. Robert Heathorn

*Le lundi 24 février 2014, la GP20C-ECO 2256 du CP passe le croisement De Beaujeu au point milliaire 119 de la subdivision Winchester, avec un train local. Ces nouvelles locomotives de la série 2200 ont été reconstruites à partir de composants de locomotives de type GP9 retirées du service. Robert Heathorn*





All lights are blazing as ex BC Rail Dash 9-44CW 4643 leads a very late CN 120 through St. Lambert, Quebec, on January 8, 2014. A wreck on CN's NTR main near Plaster Rock, New Brunswick resulted in the detouring of CN Maritime freight traffic via the older ICR main line through Campbellton, New Brunswick. For the record, 120's second unit is ex BC Rail Dash 8-40CMu 4617. Ken Goslett

*Tous les phares sont allumés sur la locomotive de tête, une Dash 9-44CW 4643, ex-BC Rail, alors que le train 120 du CN entre en gare de Saint-Lambert, au Québec, le 8 janvier 2014. Ce train est très en retard, car un accident sur la voie principale à Plaster Rock, N.-B., a détourné les trains sur l'ancienne voie de l'ICR via Campbellton, N.-B. Pour les annales, la deuxième locomotive, la 4617, une Dash 8-40CMu, est aussi une ancienne de BC Rail. Ken Goslett*

The vintage coaches of this White Pass & Yukon Train (WP&Y) are dwarfed by Holland America's Oosterdam cruise ship docked at Skagway, Alaska. On May 29, 2014, when this photo was taken, five cruise ships were in port each with their special train parked dockside! Richard Inwood

*Les anciens wagons d'époque du train de la White Pass & Yukon (WP&Y) semblent petits à côté du bateau de croisière « Oosterdam » dans le port de Skagway, Alaska, le 29 mai 2014. Lorsque cette photo a été prise, pas moins de cinq bateaux de croisière étaient amarrés et chacun avait son train touristique qui attendait les passagers! Richard Inwood*







For a railway that sought to rid itself of passenger trains, today's Canadian Pacific Railway certainly operates a lot of them, especially in Western Canada! A member of the crew on the CP 4106 West, Train 21B, CP's Royal Canadian Pacific inspects the RMRX 8012 East, The Rocky Mountaineer, at Banff, Alberta, on June 10, 2014. Raymond S. Farand

*Pour un chemin de fer qui désirait se débarrasser des trains de passagers, le CP en fait encore rouler plusieurs, surtout sur ses voies situées dans l'Ouest canadien. En gare de Banff, Alberta, le 10 juin 2014, un membre de l'équipage du train 21B du CP, le « Royal Canadian Pacific », en direction ouest, inspecte le train RMRX 8012, le « Rocky Mountaineer », en direction est. Raymond S. Farand*



In perfect A-B-A formation, CPR FP9u 4106 leads the Royal Canadian Pacific westbound on the CP Shuswap Subdivision near Kamloops, British Columbia on August 5, 2014. CP 4106 began life as CNR FP9 6515 in January 1957. John Leeming

*Un attelage parfait ! Un ensemble A-B-A, avec à sa tête la FP9u 4106, tracte le « Royal Canadian Pacific », en direction ouest, sur la subdivision Shuswap du CP, près de Kamloops, C.-B., le 5 août 2014. La locomotive 4106 a été construite en janvier 1957, pour le CN, sous le numéro 6515. John Leeming*





On December 1, 2014, the l'Agence métropolitaine de transport (AMT) Montréal's commuter train operator, placed its most recent line into service. Some 5 years late and at a cost of \$ 671,000,000 (yes, six hundred and seventy one million), the 'Train de L'est' is now operating between Central Station and Mascouche, a north-east suburb of Montreal. Ken Goslett photographed one of the first trains; the bi-energy locomotives use electric power through the Mount Royal Tunnel, then lower their pantographs at Mount Royal Station after which they continue on with diesel power. Ken Goslett

*Le 1er décembre dernier, l'Agence métropolitaine de transport (AMT) a mis en service sa ligne la plus récente. Avec 5 ans de retard et au coût de 671 000 000 \$ (oui, vous avez bien lu!), le « Train de l'est » roule maintenant entre la Gare Centrale et Mascouche, au nord-est de Montréal. Ken Goslett a photographié l'un des premiers convois; les locomotives bi-énergie reçoivent le courant électrique par leurs pantographes à travers le Tunnel du Mont-Royal et ce jusqu'à la station Mont-Royal et, au delà de cette dernière, elles sont mues par leurs moteurs diesels. Ken Goslett*

Rolling stock has started arriving for the new Toronto Pearson Express train service. Eighteen Diesel Multiple Unit (DMU) have been purchased at a cost of 75 million from Sumitomo Corporation of America. The line is presently under construction and is scheduled to open for the Pan American Games in 2015. Joseph Bishop

*Le matériel roulant a commencé à être livré pour le nouveau train express de l'aéroport Pearson de Toronto. Dix-huit autorails diesel à unités multiples (DMUs) ont été achetés au coût de 75 millions de dollars de la Sumitomo Corporation of America. La voie est présentement en construction et son ouverture est planifiée pour concorder avec le début des Jeux panaméricains, à Toronto, en 2015. Joseph Bishop*







Canadian Pacific's two Holiday Trains continued to roll through the 2014 holiday season. Here CPR 2249 works the USA version southbound in a snow squall at Binghamton, New York on November 27, 2014. Raymond Farand

*Les deux Trains du temps des Fêtes du CP continuent de rouler durant la saison des Fêtes de 2014. Sur cette photo, la 2249 du CP tracte le train parcourant les États-Unis à travers une chute de neige à Binghamton, New York, le 27 novembre 2014. Raymond S. Farand*



On October 2nd, 2014, VIA 6440 is leading VIA 604, the train from Senneterre past a very scenic rock cut at Lake Masketsi on CN's scenic La Tuque sub. In under half an hour it will be joined with VIA 600 from Jonquière at Hervey-Jonction and the combined train will head to Montreal, about an hour late. Michael Berry

*Le 2 octobre 2014, la 6440 est en tête du train 604 de VIA, le train de provenance de Senneterre, à travers une tranchée très pittoresque, en bordure du lac Masketsi, sur la subdivision scénique de La Tuque. Dans moins d'une demi-heure, il va être accouplé, à Hervey Jonction, avec le train 600 en provenance de Jonquière et le train combiné va se diriger vers Montréal avec environ une heure de retard. Michael Berry*



## “The Trolley” - An IMAX Film

By Stephen Low

Version française : Jacques Loiseau

## «Le Tramway», un film IMAX

Par Stephen Low

Version française : Jacques Loiseau

Stephen Low is a CRHA member, former museum volunteer and the producer of the very successful Rocky Mountain Express IMAX film which is playing on many screens the world over including that at Exporail. Never at a loss for creative titles, Stephen is presently working on yet another railway-themed IMAX film. It features the streetcar and its advantages, which are not obvious to everybody!

Stephen Low est membre de l'ACHF et anciennement, il fut bénévole au musée. Il est le producteur du célèbre film IMAX L'Express des Rocheuses, en montre un peu partout dans le monde et en particulier à Exporail. Jamais à court de sujets d'intérêt, Stephen travaille actuellement à la réalisation d'un autre film IMAX à thème ferroviaire. Il a pour sujet le tramway et ses avantages, qui ne sont pas évidents pour tout le monde.

Stephen Low literally 'lensing' a Toronto streetcar from a specially equipped filming van on the streets of Toronto. Stephen Low Company

*Stephen Low ajustant la visée sur un tramway de Toronto à bord d'une fourgonnette spécialement aménagée pour le tournage. La compagnie Stephen Low*



Over the past two years, while making an IMAX film about trolleys, I've been asked two things: What's the difference between trolleys, trams, and streetcars? (Nothing!) And why would anyone want to make an IMAX film about trolleys?

Like all railway journeys there is something wonderful about travelling by streetcar. What's in front doesn't concern you much because in most cases, you're not looking forward. You float through the city, through the lives of your neighbours. There are trams still running or new lines being built all over the world, so through our story we get to explore some of the world's greatest cities.

But on another level, if you had to choose a single problem in the world today - one that is fixable and one that would address global warming (or, if you prefer, peak oil) - it would have to be the immense wasteful misuse of fossil fuels in urban transportation. Cities are where most of our six, seven, eight billion people live. And cities are where modern transportation is the most dysfunctional.

Au cours des deux dernières années, pendant le tournage d'un film IMAX sur les tramways, deux questions revenaient périodiquement : quelle différence y a-t-il entre les trolleys, les trams et les tramways? Aucune, bien sûr. Et aussi, pourquoi réaliser un film IMAX sur les tramways?

Comme les voyages en train, une randonnée en tramway offre un petit quelque chose de merveilleux. Ce qui se trouve devant ne vous préoccupe pas beaucoup puisque la plupart du temps, vous ne regardez pas vers l'avant. Vous flotez dans la ville, au milieu de la vie de vos voisins. On trouve encore beaucoup de tramways et de nouvelles lignes se construisent partout dans le monde. Ce film nous permettra de visiter certaines des villes contemporaines les plus remarquables.

Il existe un problème important dans notre monde d'aujourd'hui auquel il est possible de remédier: le réchauffement climatique dont une des causes est certainement l'immense gaspillage de l'énergie fossile



Up close and personal filming the front truck of Peter Witt 2894. The 2894 was one of a class of 50 'small Witt' cars built by Ottawa Car in 1922-23 and remains on the active TTC roster for use on special occasions. Stephen Low Company

*Le bogie avant du Peter Witt 2894 en gros plan. Ce tramway faisait partie de la série «petits Witt», un groupe de 50 tramways construits par la compagnie Ottawa Car en 1922 et 1923. Il est encore opérationnel et on l'utilise lors d'événements spéciaux. . La compagnie Stephen Low.*

Every type of Toronto streetcar made it into the movie, here we see the filming of a PCC at the Halton County Radial Railway in Milton, Ontario. Stephen Low Company

*Le film nous permet de voir tous les types de tramways utilisés à Toronto. L'équipe capte des images d'un PCC au musée Halton County Radial à Milton, près de Toronto. La compagnie Stephen Low.*



Toronto, on the other hand, has always been something of a hero to me. In all of North and South America, it kept the largest trolley system when so many were being ripped up after the war. If you want to understand the great strengths of this technology on a grand scale, Toronto is one of the best places in the world.

utilisée par les transports urbains. La plus grande partie des 6 à 8 milliards d'habitants de la planète vivent en ville et c'est là qu'on constate les plus grandes lacunes dans le domaine des transports modernes.

La ville de Toronto, quant à elle a toujours pour moi fait figure de modèle. C'est là qu'on trouve le plus



Unfortunately, the never ending war against the streetcars in that city also illustrates the kind of winds that succeeded in blowing away clean, efficient, egalitarian public transit systems the world over.

However, even in Toronto, you notice one inexplicable thing: one private car has the same right of way of one streetcar. It appears vaguely democratic as long as you're counting machines and not the people inside. Then it becomes Orwellian. All people are equal but the person in the car is a hundred times more equal. The Prime Minister himself remarked recently on a visit to Toronto, "I don't like streetcars either...they get in the way." So there, its official!

This kind of comment from too many politicians, including then-Mayor Ford, inspired me to make the film. How did it come to pass that one private individual in a tin can feels more important, and entitled to use more energy, than hundreds of others in a much bigger can?

The streetcar uses very little energy, around one or two horsepower per person if it's full, as they often are. And, of course they are electrically driven with potentially no carbon footprint at all. Even their brakes pump power back into the grid. The streetcars floating down the hill help to power those going up.

Something that frugal produces very little economic activity as the government measures such things, but doesn't getting people efficiently to work using almost no energy give Toronto a huge advantage over an equivalent American city where you might spend two or three hours a day stuck in traffic, wasting tank after tank of hundred-million-year-old fossil fuel?

In all the talk of hybrid and electric cars, gas buses and special lanes and so on, we get lost in the gizmo technology and ignore the physics. Rail is incomparably efficient because there is so little friction at the point of contact - the tire patch, as they say in car racing. You cannot approach that efficiency any other way and certainly not with fat rubber tires. Yet we do everything we can to avoid laying down rail and maximizing energy efficiency. Any future urban transportation system that doesn't include electric rail is going to be crippled and uncompetitive once we all get back to producing essential value and stop feasting off oil just because we can.

Automotive gridlock is a worldwide phenomenon. Every city squanders vast amounts of fossil fuel as people try to get to and from work. In part, I believe, this happens because waste itself is economic activity and endlessly taxable. I started thinking about this when a California politician blurted out "we need a special tax for the Prius because it doesn't burn enough fuel to pay for the roads".

Do we truly want solutions before we destroy the planet? They are right under our noses and have been for a well over a century. Can we learn to share instead of being selfish? Can we use hydro, solar, wind and nuclear

vaste réseau de tramways des Amériques alors que tant d'autres ont été supprimés. C'est l'endroit par excellence pour constater les multiples avantages de ce mode de transport. Nous pouvons aussi comprendre comment une multitude d'interventions néfastes de tout acabit a pu causer ailleurs un déclin de ce mode de transport en commun propre, efficace et équitable envers les citoyens.

Bien que les tramways de Toronto remportent globalement la faveur du public, nous continuons d'entendre une argumentation singulière : une automobile doit bénéficier des mêmes privilèges qu'un tramway. Il y a là un semblant d'équité si on prend en considération le nombre de véhicules plutôt que le nombre de passagers. Mais le débat tourne vite à l'orwellien : tous sont égaux mais les automobilistes sont environ cent fois plus égaux que les usagers d'un tramway! Même le premier ministre faisait récemment la déclaration suivante lors d'une visite à Toronto : «Je n'aime pas beaucoup les tramways...ils sont encombrants.» Et voilà, tout est dit.

C'est ce genre de commentaires de la part de nombreux politiciens, y compris le maire Ford, qui m'a amené à tourner ce film. Comment se fait-il qu'une personne seule dans son véhicule se sente autorisée à accaparer plus d'espace et d'énergie que la centaine d'autres réunies dans un autre véhicule?

La consommation proportionnelle d'énergie d'un tramway est minime : de un à deux chevaux-vapeur par passager lorsqu'il est rempli, ce qui est souvent le cas. Et bien sûr, leur propulsion à l'électricité ne produit à peu près pas d'émissions de carbone. De plus, leur système de freinage génère de l'électricité qui retourne au réseau : les tramways qui passent en mode de régénération assurent la propulsion des autres.

Il n'est pas dans les habitudes de nos gouvernements de quantifier l'impact de ces facteurs. Se pourrait-il qu'un jour, on reconnaisse l'avantage de pouvoir déplacer des foules à coût moindre? Se pourrait-il qu'on réalise à quel point Toronto est favorisée par rapport à d'autres villes nord-américaines où les déplacements se mesurent en heures et leur consommation annuelle en milliers de litres de carburant?

Tous les discours relatifs aux bienfaits des véhicules automobiles électriques ou hybrides, des autobus au gaz, des voies réservées et d'autres innovations en rapport avec la circulation routière nous portent à oublier certains principes fondamentaux de la physique : rien n'approche l'économie d'énergie engendrée par le roulement sur rail. La friction des pneus de caoutchouc sur le revêtement des routes nécessite une consommation d'énergie grandement supérieure, et pourtant, on s'obstine à vouloir ignorer le rail, se privant ainsi de ses avantages. Tout réseau de transport urbain qui ne mise pas sur le transport ferroviaire électrifié se retrouvera

energy in an electric machine where it belongs? Can we operate our transportation systems with energy efficiency instead of deliberate inefficiency? I believe the golden age of the tram, trolley, and streetcar is just beginning.

All the trolley needs to achieve its potential is a clear road. If you think a few people getting annoyed when a motorist blocks the road is entertaining, wait until you see eight hundred annoyed people in one of the new low floor Flexity streetcars. I've seen that all over Europe during the shooting of our film. Once eight hundred people get the right of way on the road, there is no patience at all. When one little car blocked the intersection for a second or two and all hell breaks loose, as it should. I think Toronto will do the right thing now that it has tried everything else.



The IMAX camera mounting arrangement on the front of CLRV 4153, it is aimed to show a sequence of the operator of the car. Stephen Low Company

*Voici de quelle façon fut installée une caméra IMAX à l'avant du tramway 4153 pour permettre de filmer l'opérateur. La compagnie Stephen Low.*

éventuellement en désavantage par rapport à d'autres qui auront fait un examen rigoureux des contraintes physiques et réduit leur dépendance insouciante aux produits dérivés du pétrole.

La circulation automobile en milieu urbain est devenue un problème d'envergure mondiale. Il se consomme dans toutes les villes d'énormes quantités de carburant pour les déplacements quotidiens. Je soupçonne que plusieurs dirigeants considèrent que ce gaspillage énergétique est économiquement rentable, étant données les taxes qu'il génère. À preuve, ce politicien de Californie qui proclamait que les autos de marque Prius devaient faire l'objet d'une taxe spéciale parce qu'elles ne consomment pas assez de carburant pour assurer l'entretien des routes.

Voulons-nous vraiment sauvegarder notre planète? Les solutions pour le faire existent et nous les avons sous les yeux depuis plus de cent ans. Est-il possible d'adopter un comportement moins égoïste? Pouvons-nous apprendre à utiliser de façon rationnelle l'énergie hydroélectrique, solaire, éolienne ou nucléaire? Nos systèmes de transport pourraient-ils se distinguer par leur rendement énergétique amélioré plutôt que par le gaspillage qu'ils occasionnent? J'aime penser que l'âge d'or du tramway n'en est qu'à ses débuts.

L'utilisation optimale d'un tramway nécessite une voie dégagée. On constate quelquefois avec amusement l'impatience d'un automobiliste à l'égard d'un autre qui nuit à la circulation. Pour en avoir été témoin à plusieurs reprises au cours du tournage de mon film en Europe, je puis vous assurer que ce sera moins drôle si c'est la voie d'un tramway qui se trouve entravée. Les rames de nouveaux tramways Flexity de Toronto pourront déplacer un grand nombre de passagers; une foule de plusieurs centaines de personnes considère qu'elle a priorité et qu'on doit tout faire pour que la voie demeure aussi dégagée que possible. Je crois cependant que la ville de Toronto, forte de son expérience en ce domaine, optera pour les orientations qui conviennent.

La seule autre solution mise de l'avant pour améliorer le transport en commun est celle de la construction de réseaux souterrains. C'est ce que prônent certains politiciens qui pour la plupart n'en seront jamais des usagers. En reléguant les foules sous la surface, on libère de l'espace pour l'accroissement du nombre de voitures. La solution comporte certes des avantages mais ne peut s'appliquer que si le nombre d'usagers est suffisant. Les tramways constituent une alternative intéressante.

La version définitive du film IMAX sera



The only other solution to the urban world's growing transportation nightmare that I've heard blathered by politicians (who never intend to use it) is to force humans underground into a pipe (subway), so presumably the motorist can have free reign gridlocked on the surface. It's an idea that has benefits, but is only efficient when there are very large numbers of riders; streetcars fill a big niche between buses and subways.

The finished IMAX film will be about 45 minutes long and will be released around the middle of next year to giant screen museum theatres around the world. The CN tower in Toronto is currently running a 14 minute version called "The Red Rocket". It was filmed entirely in the Toronto area last summer, both on the TTC and at the Halton County Radial Railway in Milton, Ontario. Both organizations were immensely helpful and wonderful to work with. The CN Tower and Bombardier are sponsors of both films.

The longer film will include sequences shot in Europe, Canada, the USA and Asia. At the moment we haven't chosen the final title. But it will have 'The Trolley' in it. It seems to be the term that's understood most everywhere in the world.

d'une durée de 45 minutes et sa sortie en salles munies d'écrans géants (dont celle d'Exporail) est prévue pour le milieu de l'année qui vient. On peut présentement visionner à la Tour du CN de Toronto une bande-annonce de 14 minutes intitulée « The Red Rocket ». Elle a été tournée au cours de l'été dernier dans la région de Toronto tant sur le réseau de la TTC qu'au musée Halton County Radial Railway à Milton, en Ontario. Je me dois de souligner la précieuse et chaleureuse collaboration de ces deux organismes. Mentionnons aussi que ces films sont commandités par la Tour du CN et la compagnie Bombardier.

La version finale comprendra des séquences tournées en Europe, au Canada, aux États-Unis et en Asie. Le titre définitif n'est pas encore choisi mais le vocable « The Trolley » (Le Tramway ou Le Tram) en fera partie. Cette appellation semble être la plus connue dans le monde.



A boom truck with the IMAX camera precedes LFLRV 4401 on a quiet Sunday morning filming the car in motion. Stephen Low Company

*Un dimanche matin, alors que tout est calme, un camion-grue capte des images du 4401 en mouvement. La compagnie Stephen Low.*

## New Streetcars for Toronto

By Adam Zhelka

Version française : Jacques Loiselle

On August 31, 2014 the Toronto Transit Commission (TTC) inaugurated service with a new generation of streetcars. This marks the fourth time in TTC history that such an event has occurred. Although many will recall the launch of the existing CLRV fleet (and still regard them as being the 'new' streetcars) it should be remembered that 35 years have passed since their introduction to revenue service on September 29, 1979. Like the new Low-Floor LRVs (LFLRV) being introduced, the previous generations of TTC streetcars each represented enormous advances in technological developments and featured the most up to date styling of their day.

The Peter Witt cars were the first new streetcars purchased by the TTC. They were introduced with the takeover of the Toronto Railway Company by the municipally-owned TTC in 1921. These cars were a very modern addition as the new TTC was striving to become a progressive leader in the transportation industry. The lead car, No. 2300, was proudly displayed at the 1921 Canadian National Exhibition (CNE). The car proved to be a great attraction, crowds lined up to pass through the new red motor car and admire and praise the first Witt type of rolling stock in Toronto. Of particular note was their all steel construction that was a major advancement over the wooden bodied cars of the Toronto Railway Company. Also of note was the familiar layout of having front entrance and centre exit doors although in those early years, these cars were operated by a two-man crew and passengers paid as they exited the cars by the centre doors.

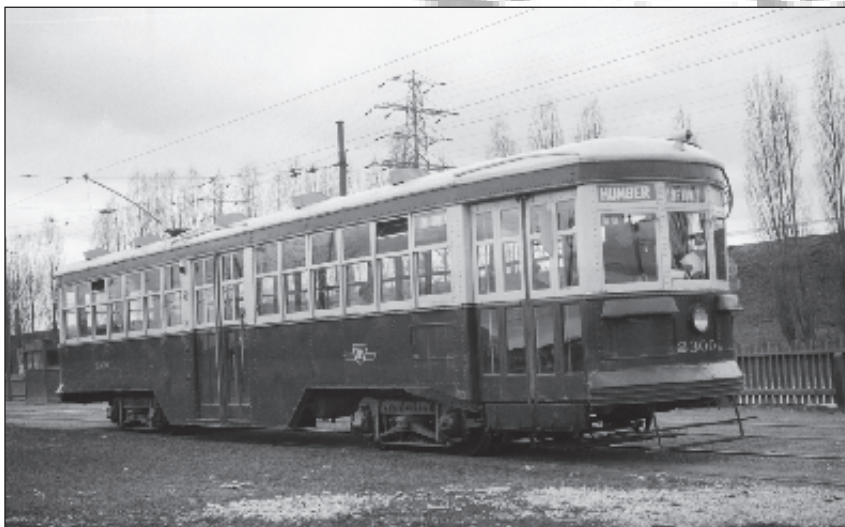
## Les nouveaux tramways de Toronto

Par Adam Zhelka

Version française : Jacques Loiselle

Le 31 août 2014 marquait la mise en service par la TTC d'une nouvelle génération de tramways. C'est la quatrième fois dans l'histoire de la TTC qu'un tel événement se produit. Bien que plusieurs se rappelleront le lancement de la flotte existante de véhicules légers sur rail canadiens (VLRC), il n'en reste pas moins qu'ils roulent depuis le 29 septembre 1979, donc depuis plus de 35 ans. De même que pour les nouveaux VLR à plancher bas récemment arrivés, chacune des générations précédentes de tramways de la TTC présentait d'énormes progrès tant du point de vue technologique qu'esthétique.

Les véhicules Peter Witt furent les premiers tramways neufs achetés par la TTC; ce fut la première génération. Ils furent mis en service lors de la reprise de la Toronto Railway Company par la Toronto Transportation Commission nouvellement constituée en septembre 1921. Ces voitures furent l'emblème du renouveau pour la TTC qui voulait devenir un chef de file dans le domaine du transport urbain et c'est avec fierté que le premier tramway de la série, le 2300, fut présenté à l'Exposition nationale canadienne de 1921. Le véhicule a suscité un vif intérêt; des foules ont défilé dans ce nouveau tramway rouge, se familiarisant ainsi avec le concept Peter Witt qui faisait son apparition à Toronto. Entièrement construits d'acier, ils marquaient une avancée technologique remarquable par rapport aux tramways à caisse de bois de la Toronto Railway Company. Avec eux fut inauguré l'agencement auquel les Torontois devinrent familiers : l'entrée par les portes avant, la sortie par les portes centrales. À noter cependant qu'au cours des premières années d'utilisation, deux employés étaient de service à bord et les passagers s'acquittaient de leur passage à la sortie, au centre.



Toronto Transportation Commission Peter Witt 2300, the first of the series built in 1921, is pictured in excursion service on the Humber private right-of-way on April 22, 1956. Car 2300 was donated to the CRHA, was re-gauged and is preserved at Exporail. CRHA Archives, Fonds Paterson

*Le Peter Witt 2300, premier de la série construite en 1921, sur l'emprise privée Humber lors d'une excursion le 22 avril 1956. La TTC a fait don du 2300 à l'ACHF. Son écartement fut modifié et il vint rejoindre la collection d'Exporail. Archives ACHF, Fonds Patterson.*



These new cars were a welcome addition to Toronto's streetcar fleet. When the TTC took over operations from the Toronto Railway Company on September 1, 1921, the CNE was in progress. Every available operational streetcar had been pressed into service to handle the crowds. During this heavy traffic period, the new Commission was forced to carry on with some of the most dilapidated cars conceivable. The oldest motor cars were of single truck design and had been built in 1892 and 1893. These were accompanied with a fleet of nineteen antique trailer cars some of which were former horse cars. All of this wooden equipment would be scrapped just as soon as the new steel cars could be placed into service.

Conversion to one-man operation using the familiar front door Pay-As-You-Enter (PAYE) layout occurred in later years. Although Toronto's Peter Witt cars were built in Canada, they are named after a Cleveland Street Railway executive who developed and patented the basic design and was paid a royalty for every car built to his pattern. Some changes and refinements were done to the cars in later years including the addition of upholstered seats and the removal of the enclosed operator's cab! The last of the Peter Witt cars were retired from regular revenue service in March 1963.

Leur arrivée au sein de la flotte de tramways fut une bénédiction pour la TTC. Au moment de la reprise des activités de la Toronto Railway Company, l'exposition nationale de 1921 était en cours. Tous les tramways alors disponibles étaient en service pour le transport des visiteurs. Aux périodes de pointe, la Commission nouvellement formée devait se résoudre à utiliser des tramways dont l'état de délabrement était à peine concevable. Les plus anciens, à bogie simple, dataient de 1892 et 1893. On les couplait à l'une ou l'autre d'un groupe de dix-neuf antiquités remorques dont certaines étaient d'anciennes voitures hippomobiles. Tout ce matériel construit de bois fut mis au rancart au fur et à mesure de la mise en service des nouveaux tramways.

Tel qu'évoqué plus haut, l'assignation d'un seul employé par tramway et l'instauration du paiement à l'entrée survinrent quelques années plus tard. Bien que ces voitures furent construites au Canada, leur aménagement intérieur était conforme pour l'essentiel à celui élaboré et breveté par Peter Witt, un directeur de la Cleveland Street Railway. Une redevance pour chacun des tramways fut donc payée. Quelques modifications furent apportées par la suite; parmi celles-ci, l'ajout de sièges rembourrés et l'élimination de la cabine fermée de l'opérateur. Les derniers tramways Peter Witt furent retirés du service régulier en mars 1963.



After being retired from regular service, two Witt cars were placed into 'Tour Tram' seasonal service. Here Witt 2844 is west-bound on King at Simcoe Streets on August 3, 1973. CRHA Archives, Fonds Wickson

Après avoir été retirés du service régulier, deux tramways Peter Witt furent assignés au service saisonnier «Tram Tour». Voici le 2844 en direction ouest sur la rue King, à l'angle de Simcoe, le 3 août 1973. Archives ACHF, Fonds Wickson.



Toronto Transportation Commission Class A-9 PCC 4550 is eastbound on Rogers Avenue at Silverthorn Avenue on July 17, 1974. CRHA Archives, Fonds Wickson

*Le PCC 4550 appartenant à la classe A-9 de la TTC se dirige vers l'est sur l'avenue Rogers à l'angle de l'avenue Silverthorn. Archives ACHF, Fonds Wickson.*



Brand new CLRV 4199 is being towed from Hillcrest Shops to the St. Clair car-house on Friday, November 20, 1981. In later years the couplers were removed and grey skirts added to the cars. J. D. Knowles, CRHA Archives, Fonds Wickson

*Le tout nouveau CLRV 4199 est remorqué des ateliers Hillcrest à la remise St. Clair le 20 novembre 1981. Au cours des ans, les attelages furent enlevés et on a ajouté des jupes grises. Archives ACHF, Fonds Wickson.*



The Presidents' Conference Committee (PCC) cars were the next new generation of streetcar introduced by the TTC beginning in 1938. As the transit industry began to decline due to increased automobile use and a depressed global economy, many of the major transit companies across North America banded together to develop a standardized state-of-the-art streetcar that could compete with the private automobile in terms of comfort and performance while keeping the purchase cost low. The TTC was a member of the Committee and received its first new PCC cars in time for display at the 1938 CNE. Revenue service began in September 1938 with the St. Clair route being the first converted to all PCC operation.

These cars were an instant hit with the public and the PCC cars served as the backbone of the fleet for over 40 years until they began to be replaced by the CLRV. The PCC was a technological breakthrough and a very stylish car for its day. The TTC was a regular customer for both new and second hand cars as they became available from other cities. New PCC cars for Toronto all came from the St. Louis Car Company, but had final assembly and bodywork completed in Canada by Canadian Car & Foundry in Montreal. The PCC was a patented design widely used throughout North America (and beyond) and royalties were paid on all new PCC cars for Toronto. Final revenue service of the PCC was in December 1995.

The Canadian Light Rail Vehicle (CLRV) originated when the TTC made the historic decision to retain Toronto's streetcar network in the early 1970s. With a renewed commitment to the street railway, the TTC quickly decided that it would soon need new streetcars to replace the aging PCC fleet. Although over 20 years had passed since new streetcars had been built for any US or Canadian city, the early 1970s coincided with an increased interest in public transit by the provincial government which determined that a viable equipment construction industry could be established in Ontario.

The design of the new streetcar was completed by the TTC and the Urban Transit Development Corporation (UTDC), a new provincial crown corporation based in Kingston, Ontario. The result was the CLRV and a later articulated version (ALRV) which essentially became a modern version of the PCC in terms of comfort and performance benchmarks.

La génération suivante, apparue en 1938, fut celle des tramways conçus par le Comité de la Conférence des Présidents, les PCC. Les années 30 furent difficiles pour l'industrie du transport en commun. La faiblesse de l'économie mondiale, alliée à une utilisation accrue de l'automobile, entraîna une diminution graduelle du nombre d'usagers. Dans le but d'inverser la tendance, plusieurs grandes compagnies de transport en commun d'Amérique du nord formèrent un comité conjoint dont le mandat était la conception d'un tramway standardisé à la pointe de la technologie de cette époque. La TTC en faisait partie et reçut ses premiers tramways PCC à temps pour l'ouverture de l'exposition de 1938. Leur mise en service a commencé la même année. Le circuit St Clair fut le premier à être desservi uniquement par des PCC.

Le succès auprès du public fut immédiat et les PCC constituèrent l'essentiel de la flotte de tramways de la TTC pendant plus de quarante ans, jusqu'à l'apparition des véhicules légers sur rail canadiens (VLRC). Le PCC a longtemps été considéré comme une réussite tant sur le plan technologique qu'esthétique. La TTC a effectué de façon régulière des achats de véhicules neufs ou d'occasion si on pouvait en trouver dans d'autres villes. Les PCC neufs furent tous fabriqués par la St. Louis Car Company et l'assemblage final effectué par la Canadian Car and Foundry, à Montréal. Le PCC est un véhicule de concept breveté et fut largement utilisé en Amérique du nord et ailleurs dans le monde; des redevances furent versées à l'achat de chaque véhicule neuf. C'est en décembre 1995 que les derniers PCC furent retirés du service régulier à Toronto.

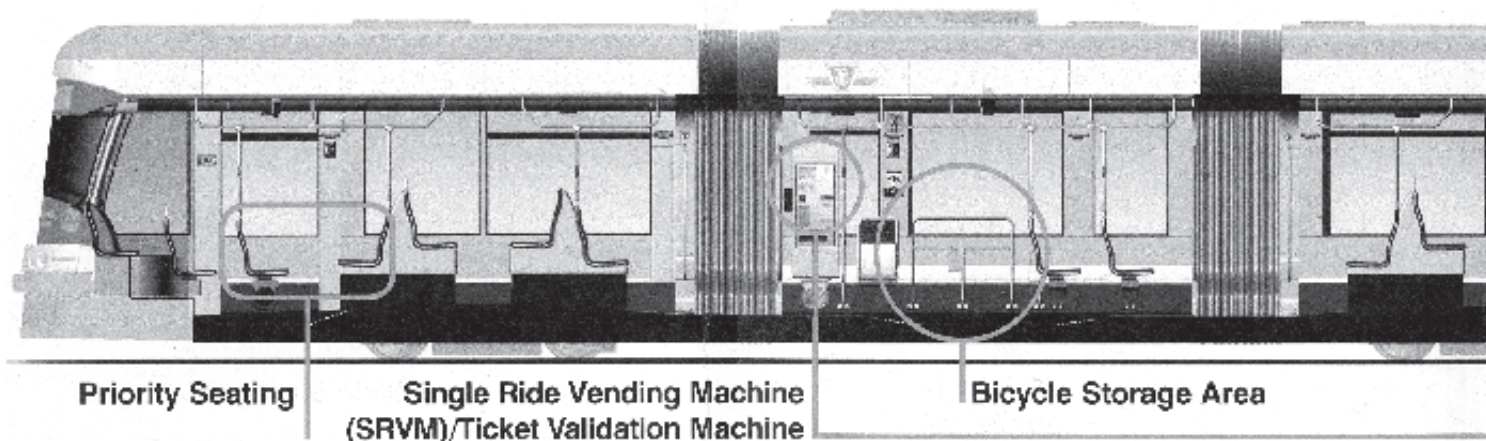
Le VLRC tire son origine de la décision prise par la TTC au début des années 70 de conserver le réseau de tramway à Toronto. Ce nouvel engagement envers le transport en commun sur rail amène la Commission à planifier le remplacement de la flotte vieillissante de PCC. Bien qu'aucune ville nord-américaine n'ait acheté de tramways neufs depuis plus de vingt ans, le gouvernement provincial de l'Ontario en est venu à la conclusion que ce secteur industriel se devait d'être encouragé.

La conception d'un nouveau tramway fut réalisée par la TTC de concert avec l'Urban Transit Development Corporation, une société d'état nouvellement formée et basée à Kingston, Ontario. Des engagements furent finalisés pour que la construction des tramways soit effectuée à Thunder Bay par la firme Hawker Siddeley Canada Ltd. Ainsi virent le jour les VLRC et par la suite les VLRC articulés; essentiellement, il s'agissait d'une version améliorée du PCC en ce qui concerne les critères de confort et de performance.



The crew of TTC Articulated (ALRV) streetcar 4900 paused for a photo while on a test run before the cars were introduced into regular service. Ted Wickson caught the scene on the Fleet (Lighthouse) loop on August 8, 1982.

*L'équipe assignée au tramway articulé 4900 lors d'un essai avant la mise en service. Une photographie de Ted Wickson prise à la boucle de virage Fleet (Lighthouse) le 8 août 1982.*

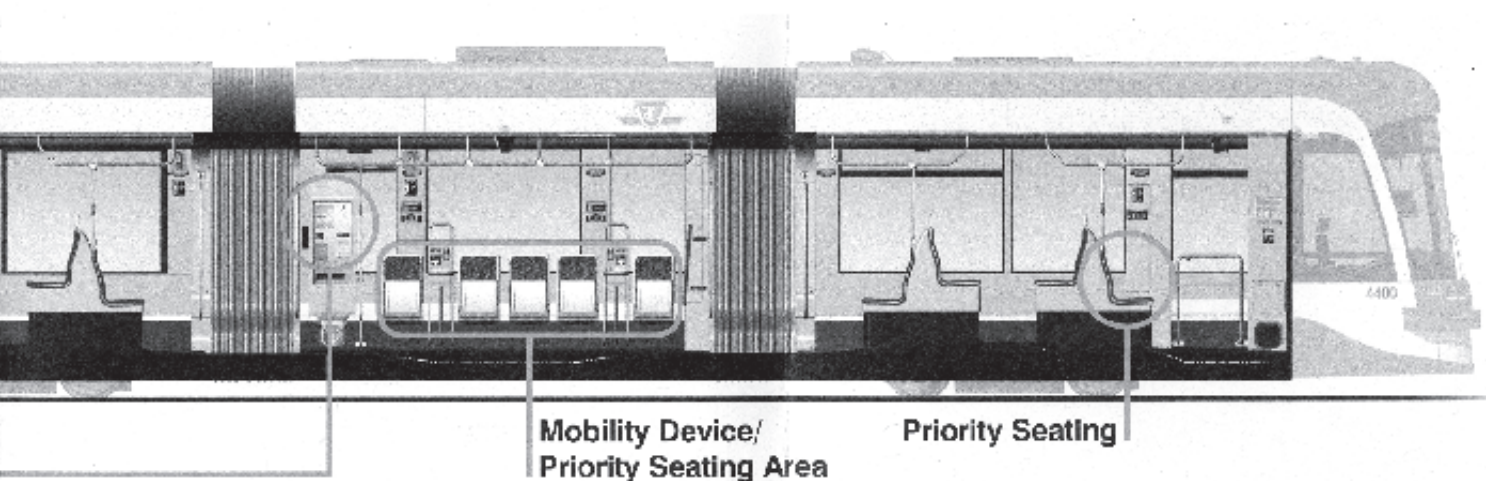






The same car, now in regular service, was photographed west-bound approaching the Neville loop on September 9, 1982. CRHA Archives, Fonds Wickson

*Le même tramway en service régulier. Il se dirige vers l'ouest près de la boucle Neville le 9 septembre 1982. Archives ACHF, Fonds Wickson.*



Indeed, as the new CLRV cars were to operate alongside the existing PCC fleet for close to 20 years, it was important they share a similar layout and ability to function within the existing Toronto street railway infrastructure. The very first six CLRV cars were Swiss built and were extensively tested here and abroad in advance of building of the remaining 190 cars. They first appeared in Toronto in December 1977 and car 4000 was proudly displayed at the 1978 CNE. There were attempts to market the CLRV to other North American cities and although the UTDC did sell similar cars to Santa Clara, California, the CLRV (and ALRV) were very much a custom built streetcar that saw service only in Toronto.

With the TTC's streetcar fleet nearing the end of its service life, the commission began looking for a manufacturer to build new streetcars. In mid-2009, the TTC announced that it had chosen the Bombardier Flexity Outlook to replace the existing streetcar fleet on its streetcar network most of which serve Toronto's downtown core. On June 26, 2009 the Toronto City Council approved funding for 204 new vehicles and signed the contract with Bombardier. The new cars are built in Thunder Bay, Ontario at the former Hawker Siddeley Canada Ltd/Canadian Car & Foundry plant

In 2010, Bombardier released the specifications of the Toronto Low-Floor LRVs (LFLRV). While based on the Flexity Outlook product, it would be tailored to Toronto's unique needs. The vehicles would use TTC's unique gauge of 4 ft 10 7/8 inches (1,495 mm) rather than standard gauge with trolley poles using 600 V DC for power collection. Other design requirements such as the ability to handle tight turning radii and single-point switches, climb steep hills, clearance, and ability to upgrade into a more modern pantograph current collection system would also be factored into the design. The Flexity Outlook is almost twice as long as the current streetcar fleet and has five articulated sections.

A mock-up of the new streetcar was put on display at the Bathurst Hillcrest Complex for tours in November 2011. The first vehicle arrived in September 2012, and was unveiled to the public and media two months later in November 2012. Since 2013, the new streetcars underwent a series of tests on several streetcar routes. The cars underwent extensive street testing for the past year and although they entered service on August 31st, they were not featured in a CNE display in advance of their introduction to revenue service.

Beyond the familiar red, white and black livery, these new cars have little in common with the existing CLRV and ALRV fleets, although the two car types will continue to operate alongside each other for at least the next five years.

As with previous rollouts, the cars will offer new up-to-date styling and a certain 'wow' factor but they also represent an enormous shift in streetcar technology and

Puisque les nouveaux VLRC seraient utilisés de concert avec les PCC au cours des prochains vingt ans, il importait qu'ils offrent au public une configuration similaire et qu'ils aient la capacité de fonctionner sur le réseau existant. Les premières unités furent construites en Suisse et furent longuement mise à l'épreuve ici et à l'étranger avant la construction des autres 190 voitures. Ils firent leur apparition à Toronto en décembre 1977 et le tramway 4000 fut présenté au public à l'Exposition nationale canadienne de 1978. On a tenté de commercialiser le VLRC en Amérique du nord et quelques unités furent acquises par la ville de Santa Clara en Californie. Toutefois, le VLRC et sa version articulée sont demeurés des tramways essentiellement torontois.

Un quart de siècle plus tard, la flotte de tramways arrivait de nouveau à la fin de sa vie utile et la TTC s'est mise à la recherche d'une firme en mesure de construire de nouveaux véhicules. Vers le milieu de l'année 2009, la Commission annonce qu'elle opte pour le modèle Flexity Outlook de la compagnie Bombardier. Le 26 juin 2009, le conseil municipal approuve le financement de 204 nouveaux véhicules et signe un contrat avec Bombardier.

En 2010, Bombardier fait connaître les spécifications requises pour le VLR à plancher bas de Toronto. Le véhicule sera effectivement de type Flexity Outlook, adapté toutefois aux besoins spécifiques de Toronto : un écartement très particulier au réseau de la TTC (4 pi. 10 7/8 po. /1495 mm) ainsi que des trolleys pour la collecte de courant continu de 600 volts. Parmi les autres contraintes de conception, mentionnons la capacité de négocier des courbes très prononcées, des embranchements à aiguille simple, de fortes pentes, de brusques variations d'inclinaison des voies ainsi que des dégagements restreints. On doit aussi prévoir le remplacement ultérieur des trolleys par des pantographes. Les tramways Outlook sont deux fois plus longs que ceux qu'on a utilisés jusqu'ici et sont constitués de cinq unités articulées. Une maquette du nouveau tramway fut exposée au complexe Hillcrest Bathurst en novembre 2011. Le premier tramway, arrivé en septembre 2012, fut présenté au public et aux médias deux mois plus tard, en novembre. Depuis 2013, il a été testé sur plusieurs lignes de la TTC.

Ces nouveaux VLR à plancher bas se distinguent de plusieurs façons. À l'instar des générations précédentes, leur style résolument moderne est apte à susciter l'émerveillement. Sur le plan technologique, les changements sont majeurs et leur utilisation impliquera beaucoup d'ajustements. Le modèle Flexity a fait ses preuves et les nouveaux véhicules partageront plusieurs caractéristiques avec les VLR européens. Leur utilisation sur le réseau torontois nécessite toutefois des changements : le déplacement de presque tous les points d'arrêt, une rénovation du réseau d'alimentation, de





On September 2, 2014, car 4400 is southbound on Spadina Avenue, approaching Front Street. Edward (Ted) Wickson  
*Le 4400 se dirige vers le sud sur l'avenue Spadina, près de la rue Front. Le 2 septembre 2014, Edward (Ted) Wickson*



Car 4403 is northbound at Front Street, having just crossed the Spadina Avenue bridge over the main railway corridor to Union Station. September 4, 2014, Edward (Ted) Wickson

*Le 4403 en direction nord à la rue Front, immédiatement après le viaduc de la rue Spadina qui surplombe le corridor ferroviaire menant à la gare Union. Le 4 septembre 2014, Edward (Ted) Wickson*



Car 4403 is northbound on the Spadina Avenue bridge which spans the Via Rail and GO Transit railway corridor on September 4, 2004. Edward (Ted) Wickson

*Le 4403, en direction nord sur la rue Spadina, passe au-dessus des voies ferrées de Via Rail et de Go Transit. Le 4 septembre 2014, Edward (Ted) Wickson*



Car 4403 has just emerged from Spadina Station (portal in distance) and is serving the southbound stop at Sussex Avenue on September 2, 2014. Edward (Ted) Wickson

*Le 4403 vient de sortir du tunnel de la station Spadina dont on aperçoit le portail à l'arrière. Il se trouve à l'arrêt de la rue Sussex et se dirige vers le sud. Le 2 septembre 2014, Edward (Ted) Wickson*



radically alter how streetcars are to operate in Toronto. As detailed below, the new cars require modifications to almost all passenger stop locations, a new electrical distribution network, new maintenance facilities and a new fare collection system.

- Almost the entire track network has been rebuilt in recent years to eliminate clearance issues. The new cars are said to have a greater tail-swing and, as expected, some tight spots were identified. Styrofoam blocks were apparently taped to the streetcar body to identify where close contact with signs, posts and street furniture would occur. That said, the new streetcars had to have the ability to negotiate the very tight curves and loops and bend over steep dips and valleys which are all part of the existing network. Readers may recall that this was a major hurdle during the original bidding process which saw the original Bombardier bid rejected due to concerns that the cars could not handle Toronto's tight corners.
- A new carhouse at Leslie & Lakeshore will be the main service base for these cars although both Russell and Roncesvalles carhouses will continue to operate and have been modified. Access to the main Hillcrest repair shops is extremely limited due to the excessive length of the new cars and their inability to fit on the main transfer table which operates up the centre of the main building.
- The new vehicles are just over 30 metres, longer than the current streetcars. Each vehicle has four doors, 64 fixed seats, six flip-down seats (similar to those used on the new Toronto Rocket subway trains), large windows, airy interior design and is air-conditioned. A spot for bicycles is provided inside the car.
- The cars are 100% low floor so as to be handicapped accessible. They are equipped with a ramp to accommodate scooters and wheelchairs. Where possible, new streetcar islands have been added and old ones lengthened to handle the extra length of the cars. Where regular sidewalk loading is to occur, new sloped curb cuts have been added into the sidewalk to eliminate the curb barrier.
- As a low floor car, almost all of the car's mechanical and electrical systems have been relocated from under the floor to the top of the car. Maintenance that could formerly be done from a service pit or alongside the car will now have to be done from raised platforms at roof level.
- The cars are powered by AC traction motors (one motor per axle, two axles per truck, and three trucks per car) which operate from the standard 600 volt DC power

nouveaux centres d'entretien, un nouveau mode de perception des titres. Hormis la livrée rouge, blanche et noire bien connue qu'on a décidé de leur conserver, ces nouveaux tramways ne ressembleront guère aux VLR et VLRA existants bien qu'ils circuleront ensemble pendant les cinq prochaines années. De nombreux tests se sont poursuivis au cours de la dernière année et malgré leur mise en service le 31 août dernier, ils ne furent pas présentés au préalable à l'Exposition nationale canadienne.

- Presque tout le réseau de voies fut reconstruit au cours des dernières années en tenant compte de nouvelles normes de dégagement. On savait que le déplacement latéral des extrémités des nouveaux tramways serait plus important : des correctifs ont dû être apportés à certains endroits. L'ajout de blocs de styromousse aux côtés des véhicules a permis d'identifier les endroits où les poteaux de signalisation et le mobilier urbain pouvaient poser des problèmes. Certains lecteurs se souviendront d'une polémique lors de la présentation des premières soumissions à l'effet que l'offre de Bombardier se devait d'être rejetée car on croyait que leurs véhicules ne pourraient négocier les courbes serrées du réseau.
- Une nouvelle remise à l'angle de la rue Leslie et du boulevard Lake Shore deviendra le centre d'entretien principal pour les nouveaux tramways. Les remises Russell et Roncesvalles subiront quelques modifications et continueront d'être utilisées. L'utilisation des ateliers Hillcrest sera limitée à cause de la longueur insuffisante du pont transbordeur de l'édifice principal. Les véhicules neufs mesurent plus de 30 mètres et sont donc beaucoup plus longs que les tramways actuels.
- Chaque véhicule possède quatre portes, 64 sièges fixes, 6 sièges rabattables (semblables à ceux des nouvelles rames Rocket du métro de Toronto), de grandes fenêtres, une décoration aérée et un système de climatisation. Le plancher bas est intégral, ce qui facilite l'accès aux personnes handicapées. De plus, une rampe permet l'entrée des fauteuils roulants et des scooters. Où c'était possible, de nouveaux îlots de sécurité ont été ajoutés et ceux qui existaient déjà furent allongés. Aux arrêts en bordure de chaussée, la hauteur des trottoirs fut modifiée pour correspondre à celle de l'entrée des tramways. Chacun d'eux offre un espace de rangement pour les vélos.
- Les véhicules sont propulsés par des moteurs de traction à courant alternatif : un moteur par essieu, deux essieux par bogie, trois bogies par tramway. L'alimentation se fait en courant continu standard de 600 volts. Tout le réseau de fils aériens est en cours de

supply. The entire overhead infrastructure throughout the city is being renewed to permit pantograph operation although the initial 60 LFLRV cars will be equipped with both the familiar trolley pole and a pantograph. The pantograph may be lowered with the push of a button from within the car or may be cranked down by hand in the event of a total power loss. Each vehicle is 30.2m long, weighs 48,200 Kg and has a top speed of 70 Km/h.

- The cars use two audible warning signals. They are the first streetcars to be furnished with an amplified digital recording of a bell/gong feed, based on the recording used from previous streetcars which used mechanical gongs. They are also equipped with an electronic horn feed. Most of the older CLRV and ALRV versions of streetcars also use horns as their secondary auditory warning device.
- The cars have long digital orange LED destination signs at the front, rear and at the sides of the vehicle and have two blue bull's eye lights on the side of the front signifying it's an accessible vehicle like TTC buses.
- Passengers may board or exit the car through any of the four door openings. The familiar Pay-As-You-Enter (PAYE) will be replaced with a Proof-of-Payment system and PRESTO card readers will be located inside the doors. Delays in deploying PRESTO equipment will likely see the initial months of LFLRV operation with temporary ticket vending machines as well as ticket cancelling machines to validate the newer oversized Children's, Seniors and Student tickets. The operator is isolated in the front cab, separate from the passenger cabin, but may be contacted by using any of the several intercom stations within the streetcar.

For the time being, the new low-floor streetcars operate on the 510 Spadina line exclusively, and will gradually be rolled out onto all eleven streetcar routes by 2019 on the following schedule:

511 Bathurst: 2015  
 509 Harbourfront: 2015  
 505 Dundas: 2015/2016  
 501 Queen: 2016/2017  
 508 Lake Shore: 2016/2017  
 504 King: 2017  
 512 St. Clair: 2017/2018  
 502 Downtowner: 2018  
 503 Kingston Rd: 2018  
 506 Carlton: 2018/2019

The next several years will indeed be interesting as Toronto's street railway network transitions from the familiar high-floor streetcar system to a totally new low-

révision en vue de permettre l'utilisation de pantographes bien que les 60 nouveaux tramways seront d'abord munis d'un trolley. Les pantographes pourront être actionnés sur pression d'un bouton à l'intérieur du tramway ou encore manuellement en cas de perte totale d'énergie électrique. Leur longueur précise est de 30,20 m, leur poids est de 48 200 kg et leur vitesse de pointe est de 70 km/h.

- Ces tramways sont munis de deux signaux d'avertissement sonores. Le premier est un enregistrement numérique amplifié de la cloche actionnée mécaniquement des tramways précédents. Le second est un signal continu identique au signal d'appoint des VLR précédents.
- Ils sont pourvus à l'avant, sur les côtés et à l'arrière de longs panneaux de destination numérisés à éclairage DEL de couleur orange. De plus, des feux de signalisation de couleur bleue à l'avant annoncent de la même façon que les autobus l'accès aux personnes handicapées.
- Comme les planchers bas de ces tramways nécessitent la relocalisation sur le toit de presque tout l'ensemble des composantes électriques arrimées auparavant sous le plancher des voitures, une grande part des travaux d'entretien effectués jusqu'ici dans des fosses de service devra se faire dorénavant au moyen de plates-formes surélevées.
- Les passagers peuvent embarquer ou sortir des voitures par n'importe laquelle des quatre portes. Le système de paiement à l'entrée sera remplacé par celui de la preuve de paiement et des lecteurs de carte PRESTO seront situés près des portes. Les délais requis pour l'installation du matériel PRESTO nécessiteront probablement au cours des premiers mois l'utilisation de distributeurs automatiques de billet ainsi que de composteurs pour les nouveaux titres à l'usage des enfants, des étudiants et des aînés. L'opérateur du véhicule est isolé des passagers dans une cabine à l'avant mais peut être contacté à partir d'interphones répartis dans le tramway.

Au début, les nouveaux tramways ont été assignés exclusivement à la ligne 510 Spadina. L'échéancier prévoit qu'ils seront progressivement déployés sur les 11 lignes du réseau d'ici 2019 :

511 Bathurst: 2015  
 509 Harbourfront: 2015  
 505 Dundas: 2015/2016  
 501 Queen: 2016/2017  
 508 Lake Shore: 2016/2017  
 504 King: 2017  
 512 St Clair: 2017/2018  
 502 Downtowner: 2018  
 503 Kingston Rd: 2018  
 506 Carlton: 2018/2019



floor tram system that will look as if it was lifted right out of any modern European city.

**Sources:**

Transfer Points, the Newsletter of the Toronto Transportation Society

The Toronto Trolley Car Story 1921-1961 by Louis H. Pursley

Wikipedia, the on-line encyclopedia

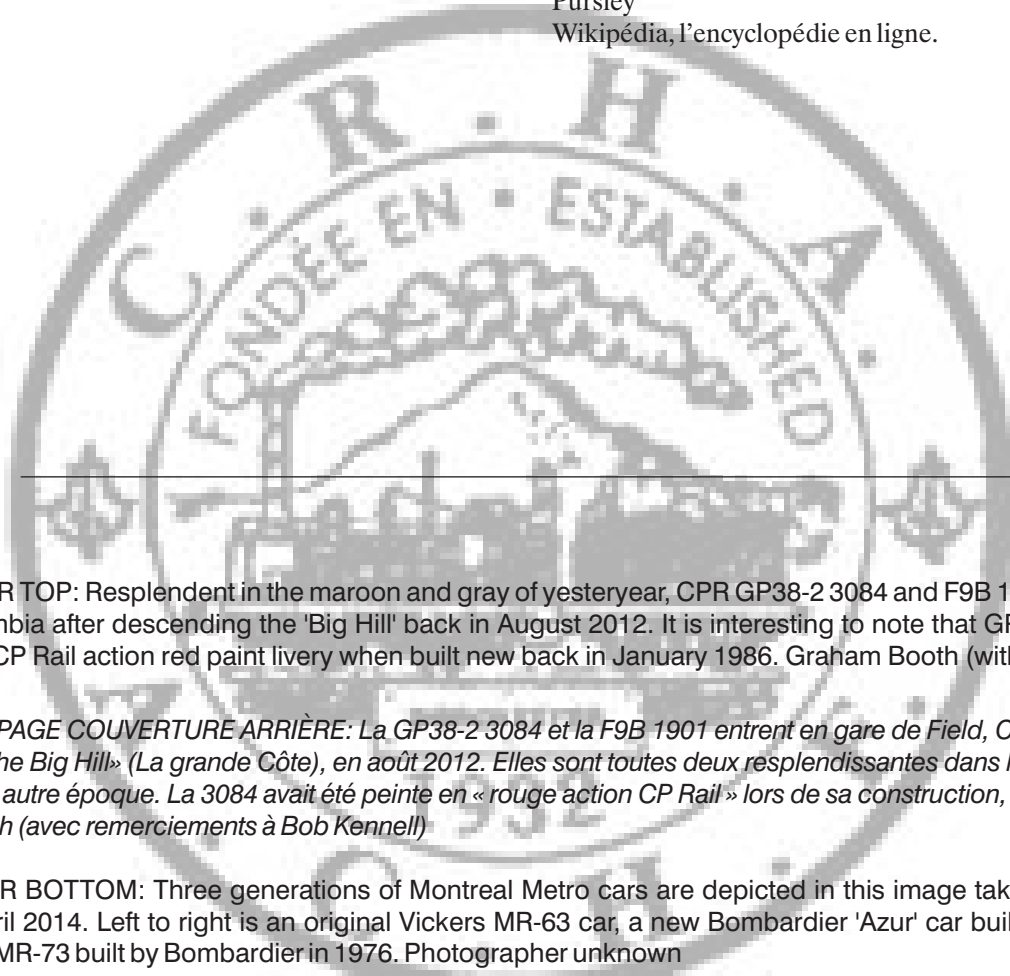
Au cours des années à venir, il sera intéressant de constater la métamorphose graduelle du réseau de Toronto. Lorsque la mise en service des nouveaux tramways sera complétée, la ville se sera assurément donné un certain aspect européen.

**Bibliographie:**

Transfer Points, le bulletin de la Toronto Transportation Society

The Toronto Trolley Car Story, 1921-1961, par Louis H. Pursley

Wikipédia, l'encyclopédie en ligne.



BACK COVER TOP: Resplendent in the maroon and gray of yesteryear, CPR GP38-2 3084 and F9B 1901 enter Field, British Columbia after descending the 'Big Hill' back in August 2012. It is interesting to note that GP38-2 3084 was delivered in CP Rail action red paint livery when built new back in January 1986. Graham Booth (with thanks to Bob Kennell)

*HAUT DE LA PAGE COUVERTURE ARRIÈRE: La GP38-2 3084 et la F9B 1901 entrent en gare de Field, C.-B., après avoir descendu «The Big Hill» (La grande Côte), en août 2012. Elles sont toutes deux resplendissantes dans leur livrée gris et marron d'une autre époque. La 3084 avait été peinte en «rouge action CP Rail» lors de sa construction, en janvier 1986. Graham Booth (avec remerciements à Bob Kennell)*

BACK COVER BOTTOM: Three generations of Montreal Metro cars are depicted in this image taken at Cremazie Shops in April 2014. Left to right is an original Vickers MR-63 car, a new Bombardier 'Azur' car built in 2014 and a Bombardier MR-73 built by Bombardier in 1976. Photographer unknown

*BAS DE LA COUVERTURE ARRIÈRE: Cette photo, prise en avril 2014, aux ateliers Crémazie, montre les trois générations de voitures du Métro de Montréal. De gauche à droite, une MR-63 de Vickers, une nouvelle Azur de Bombardier, construite en 2014, et une MR-73 de Bombardier, construite en 1976. Photographe inconnu*

For current Canadian railway news, updated monthly, please visit [canadianrailwayobservations.com](http://canadianrailwayobservations.com)

Pour des nouvelles concernant les chemins de fer canadiens, s'il vous plaît, visitez le:

[www.canadianrailwayobservations.com](http://www.canadianrailwayobservations.com)

CRHA / Exporail



CRO





# Canadian Rail

110, rue St. Pierre, St.-Constant, Quebec  
Canada J5A 1G7

Postmaster: If undelivered within 10 days,  
return to sender, postage guaranteed.

