

Julien Sansonnens

Le funiculaire du Lausanne-Signal

*

Récit d'une ligne oubliée

- 1^{ère} édition -

© Julien Sansonnens, octobre 2005

Tous droits de reproduction, traduction, adaptation, représentation, réservés pour tous pays.

Sommaire

Préambule.....	4
Chronologie du projet	4
La fête du bois.....	9
Frais de construction.....	10
Infrastructure.....	11
Exploitation.....	20
Bibliographie.....	26
Source des illustrations.....	27
Remerciements:.....	27

Préambule

Le 24 novembre 2002, le peuple vaudois se prononçait à 62% en faveur de l'extension du métro Lausanne-Ouchy (le M2), ouvrant la voie à un gigantesque chantier sous la ville, offrant dans un futur proche de nouvelles perspectives en matière de déplacements urbains.

C'est à partir de ce point de départ symbolique que j'ai commencé à m'intéresser à une ligne disparue depuis longtemps, qui fut pourtant l'une des premières lignes de transport public lausannoise : le funiculaire du Lausanne-Signal.

Je vous propose un petit retour en arrière sur l'histoire de cette ligne (presque) oubliée...

Chronologie du projet

Le funiculaire du Lausanne-Signal ne fut pas le premier funiculaire à circuler en ville de Lausanne.

Le 16 mars 1877, le chemin de fer Lausanne-Ouchy est mis en service : il s'agit alors du premier funiculaire en circulation de Suisse. Aujourd'hui électrifié, il fonctionnait grâce à un système hydraulique alimenté par les eaux du lac de Bret, proche du village de Forel.

En 1879, la navette Lausanne-Gare, sa ligne sœur, est inaugurée.

L'histoire du funiculaire Lausanne-Signal commence en 1885, lorsqu'un comité d'initiative obtient une concession pour la construction d'un funiculaire d'agrément entre la future buanderie Haldimand (non encore construite) et le Signal de Sauvabelin.

Lausanne est à l'époque desservie par quatre lignes de chemin de fer, infrastructure moderne permettant un développement croissant du commerce et de l'industrie. Le tourisme naissant induit lui aussi de nouveaux besoins en termes de transport, et une concurrence commence à s'exercer entre diverses villes et régions souhaitant se doter d'équipements à même d'attirer ce nouveau type de voyageurs.

Ce projet de funiculaire suscite un intérêt certain, mais le financement s'avère impossible à réunir : il nécessite en effet l'acquisition de trop nombreuses propriétés, et après avoir été gelé quelques années, il est abandonné.

Le nombre potentiel de passagers n'est d'ailleurs vraisemblablement pas suffisamment important pour permettre la viabilité d'une telle ligne : le cadre enchanteur de Sauvabelin n'attire les gens qu'à la belle saison.

En 1888, Fritz Zbinden publie un *Exposé sur le projet de chemin de fer funiculaire Lausanne-Signal, ainsi que sur les transformations et installations nouvelles se rattachant à cette entreprise*, argumentaire en faveur d'une telle ligne, esquissant les grands contours du futur projet et apportant nombre de réponses à ses détracteurs.

Quelques années plus tard, une société de développement construit un lac artificiel destiné au patinage dans le parc de Sauvabelin, offrant ainsi la possibilité aux lausannois amateurs de loisirs de se rendre sur la colline également en hiver. Parallèlement a lieu, en 1896, la mise en service de cinq lignes du nouveau tramway électrique, réseau conçu par l'ingénieur Adrien Palaz.

Contre toute attente, le tramway connaît immédiatement un grand succès populaire, rendant plus facilement accessible l'emplacement d'une future station inférieure pour le funiculaire, et confirmant le récent désir de mobilité des citoyens.

Nous le constatons, ces réalisations offrent de nouvelles perspectives et contribuent à relancer l'idée d'un funiculaire reliant la ville au Signal de Sauvabelin.

Le 24 juin 1896, un groupe de trois personnes, MM. Fritz Zbinden, Jules Duvillard (directeur de la fonderie du Vallon et futur constructeur du viaduc du funiculaire) et Jules Michaud obtiennent de l'assemblée fédérale une nouvelle concession pour l'établissement et l'exploitation d'un funiculaire.

Reprenant un avant-projet de M. Michaud, et soucieux de réduire au maximum les coûts, ils placent cette fois la station inférieure au carrefour des rues de l'Industrie et du Nord, la station supérieure se trouvant quant à elle située à l'ouest et en contrebas de l'esplanade du Signal, c'est à dire à peu près à l'emplacement actuel du restaurant « Chalet Suisse ».

M. Alexandre Koller, ingénieur réputé ayant déjà l'expérience des chemins de fer Morges-Bière et de la Wengernalp, offre de construire le funiculaire selon ses propres plans pour la somme forfaitaire de 230'000 francs ; cette somme comprenant toutes les installations techniques nécessaires au bon fonctionnement de la ligne.

Une société par actions, la **Compagnie du chemin de fer du Lausanne-Signal**, est fondée en septembre 1898, avec à sa tête MM. Lucien Vincent, imprimeur et futur président du conseil d'administration, Charles Niess, avocat, Charles Schmidhauser, banquier, Eugène Francillon, négociant, Arthur Prud'hom, géomètre, Alfred Manuel, négociant, L.-O. Dubois, négociant et J.Duvillard, ingénieur-mécanicien.

Le fonds social se monte à 225'000 francs (900 actions de 250 francs), et une souscription publique (sous forme d'obligations) permet de récolter les 110'000 francs complémentaires nécessaires, évitant ainsi d'avoir recours à une subvention officielle.

Il est à noter que les 225'000 francs du capital-actions n'ont que peu rapporté aux actionnaires : seulement 2% entre 1908 et 1914, à l'exception d'un dividende de 3% en 1912. Ceci illustre bien les difficultés financières récurrentes de l'entreprise, tout au long de son existence.

Les fonds nécessaires ayant été réunis, le chantier s'ouvre le jeudi 1^{er} décembre 1898, sous la direction de M. Koller.

Le **mercredi 18 octobre 1899** marque l'inauguration du funiculaire, en présence du conseil d'administration de la compagnie, des actionnaires, des représentants

des autorités cantonales et communales, et de nombreux invités. La première course du funiculaire a lieu à 14h08, suivie d'une visite de la salle des machines du Signal, puis d'une collation au restaurant de Sauvabelin (vins, petites salées au fromage, bricelet, biscuits).

MM. Vincent, président du conseil d'administration, Virieux, conseiller d'Etat, J.-J. Mercier, président du conseil communal et Gagnaux, syndic de la ville de Lausanne, prennent la parole pour les discours officiels.

Quarante-neuf ans après cet heureux événement, lors de la fête du bois de 1948, le funiculaire effectue le nombre exceptionnel de 115 courses au lieu des 28 (ou 29 ?) prévues ce jour à l'horaire. Malheureusement, le funiculaire Lausanne-Signal ne connaîtra jamais une fréquentation suffisamment constante pour assurer sa viabilité. De nouveaux moyens de transport (notamment le développement de l'automobile) ainsi qu'un changement dans les habitudes de loisir expliquent en partie l'arrêt de son exploitation. En 1948, le financement nécessaire au remplacement du matériel roulant devenu obsolète ainsi qu'aux importants travaux à entreprendre sur la ligne n'est plus assuré.

Le dimanche **31 octobre 1948**, dans une relative discrétion (seuls 7100 passagers ont été transportés ce dernier mois), le funiculaire effectue sa dernière course. Le personnel place sur l'une des voitures une pancarte « 1898-1948 - Honneur au passé ».

Le mercredi 15 novembre 1948, les actionnaires réunis en assemblée extraordinaire chez Maître Niess, rue Haldimand 17 à Lausanne, votent la dissolution de l'entreprise.

La ligne sera démontée du 26 juillet au 16 août 1949 par l'entreprise Joseph Abbé de Carouge-Genève, à qui seront vendus les machines, voies, ponts et voitures pour une somme de 6651.10.-

La vente des terrains et bâtiments à la ville de Lausanne rapportera quant à elle la somme de 43'000.-

La liquidation financière sera définitivement bouclée au 30 juin 1952, signant définitivement la fin de l'aventure du Lausanne-Signal.

Aujourd'hui, certains ouvrages d'art de la ligne sont encore visibles, bien que lentement dévorés par la végétation. Le tunnel, muré à son extrémité supérieure, les cinq arches de maçonnerie et la station de départ (actuellement utilisée comme entrepôt) existent encore. Le bistrot du Vallon, qui a longtemps continué de s'appeler le *Lausanne-Signal*, existe encore lui aussi. On y mange de la cuisine asiatique.

Le viaduc métallique ainsi que la station d'arrivée du Signal ont été détruits. A la fermeture de la ligne, le tunnel sera utilisé quelques temps pour la culture des champignons de Paris, avant de tomber progressivement dans l'oubli.



Fig. 1 : Les arches de maçonnerie, été 2005

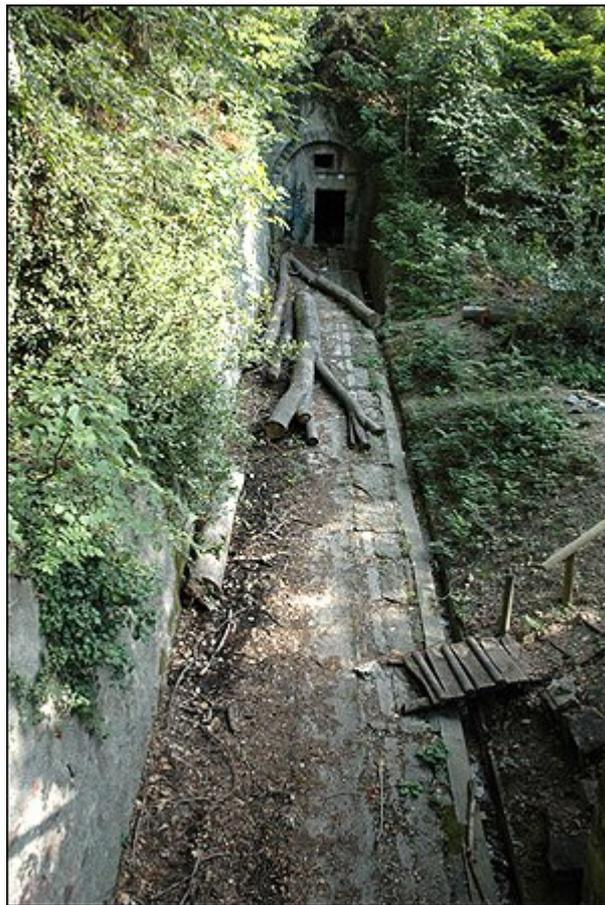


Fig. 2 : l'accès au tunnel, été 2005



Fig. 3 : l'entrée du tunnel, automne 2005



Fig. 4 : dans le tunnel, automne 2005

La fête du bois

La ligne du Lausanne-Signal, pour beaucoup de lausannois, aura été la “ligne de la Fête du bois”. Il m'apparaît donc comme important de dire ici quelques mots de ce que fut cette manifestation :

Fête du bois des collèges:

Dès 1809, il est organisé une fête au Bois de Sauvabelin (d’où le nom de Fête du bois) pour les élèves de ce qui était alors le Collège cantonal. Ceux-ci seront accompagnés les élèves de l'Ecole moyenne (future Ecole industrielle dès 1869) à partir de 1855. Cette fête a lieu chaque année le deuxième mardi de juillet.

La fête marque la fin de l'année scolaire et chaque début de juillet, un long cortège accompagné de fanfares monte au bois. Les autorités de la ville regardent passer le cortège depuis la place de la Riponne, autorités devant lesquelles défilent les élèves et leur maîtres et maîtresses.

Les fanfares s'arrêtent après la montée du chemin de l'université, et le reste du cortège monte alors en direction du bois.

A Sauvabelin sont installés des stands, des carrousels et autres attractions foraines. Les jeunes filles de l'Ecole supérieure, du moment que la mixité n'est pas introduite dans l'enseignement secondaire vaudois, viennent participer à la fête en tant qu'invitées.

Un bal est organisé à la cantine du bois, située à l'est de la place des fêtes, pendant que les enseignantes et enseignants se retrouvent au “Parc aux biches”.

Les élèves peuvent tirer à l'arc un peu en dessous de la cantine, dans une clairière où des cibles (appelées Mores) ont été installées.

Fête du bois des écoles primaires:

Dès 1850, les écoliers des écoles primaires de la ville se joignent aux collégiens. Le 8 juin 1879 de cette année, deux mille écoliers défilent dans les rues de la ville, portant fanions et drapeaux au couleurs de Lausanne. Ce fut un grand succès.

Le soir, les écoliers redescendent avec des flambeaux et des feux de bengale. Cette fête a lieu deux jours avant la fête des collégiens. La fête du bois des écoliers ne connu que fort peu d'interruptions: de 1915 à 1922, ainsi qu'en 1940 et 1942 à cause de la guerre.

La dernière fête du bois des écoliers a lieu en 1973. Elle sera abandonnée à la suite de l'introduction des mesures de “l'école romande unifiée”, prévoyant notamment que l'année scolaire débutera en automne.

Le changement des habitudes des gens explique également l’arrêt de cette fête : la ville devient trop peuplée de voitures pour pouvoir y défiler en sécurité.

Frais de construction

Selon les chiffres arrêtés au **31 décembre 1899**, la construction de la ligne de funiculaire a occasionné les frais suivants, donnés en francs suisses :

Coûts préparatoires :

Frais d'organisation, administratifs :	13'458.50.-
Intérêt du capital d'établissement :	2'591.70.-
Expropriations :	70'999.12.-

Sous total : **87'049.32.-**

(Au sujet des expropriations, les indemnités suivantes ont été versées en 1899 à M. Bugnon, propriétaire du domaine de l'Hermitage) :

Terrain de 570m ² :	741.-
servitude de passage du tunnel:	445.-
dépréciation générale du domaine:	2500.-
indemnités arbres:	500.-
indemnité pont:	200.-

Etablissement de la ligne :

Tunnel :	46'000.-
Ponts, viaduc, ponceaux, aqueducs :	38'000.-
Terrassements, murs, voies d'accès :	37'383.65.-
Voie de fer :	14'800.-
Bâtiments :	32'725.20.-
Téléphone et signaux :	1'400.-

Sous total : **170'308.85.-**
(soit 365 francs par mètre de ligne)

Matériel :

Moteurs et câble :	53'883.70.-
Deux voitures :	16'511.20.-
Mobilier et ustensiles :	2'851.-

Sous total : **73'245.90.-**

Soit une **dépense totale de** **330'604.07.-**

A la fin de l'exploitation de la ligne, en 1948, la dépense totale de construction sera finalement de **398'751,69.-** (la notice publiée par le comité d'initiative en 1888 tablait sur un coût de 230'000.-)

Infrastructure

Tracé de la ligne :

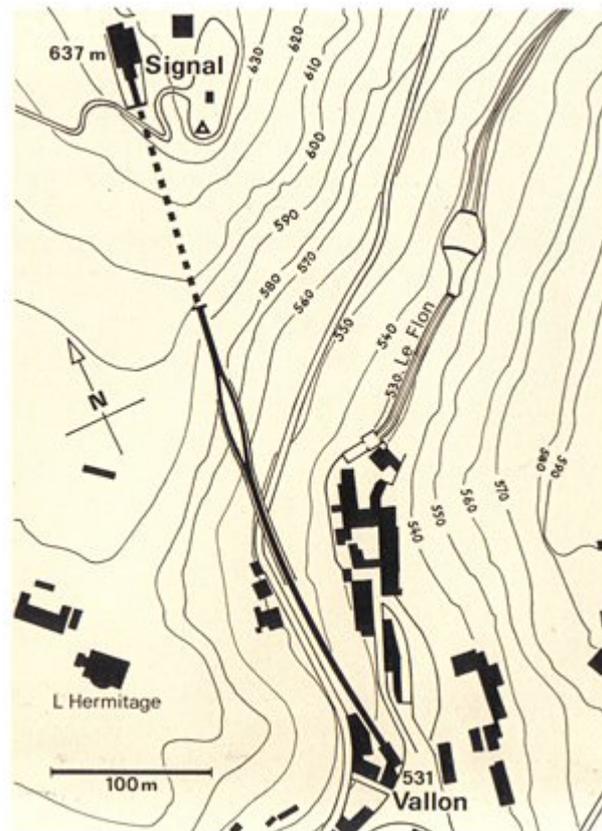


Fig.5 : carte du tracé de la ligne

En partant de la station inférieure du Vallon, la ligne de funiculaire (dont les deux tiers sont constitués par des ouvrages d'art) d'une longueur totale de 468m (dont 180m en courbe relativement prononcée et environ 300m en ligne droite) se présente ainsi :

La dénivellation entre les deux stations est de 114m. L'altitude de la gare du Vallon est de 450m, celle du Signal de 564m.



Fig. 6 : Vue du départ de la ligne



Fig. 7 : la station de départ, place du Vallon, en 1901

La ligne présente une pente maximale de 28% dans le haut du tracé. La durée du trajet est environ de 4 minutes (mesurée le jour de l'inauguration).

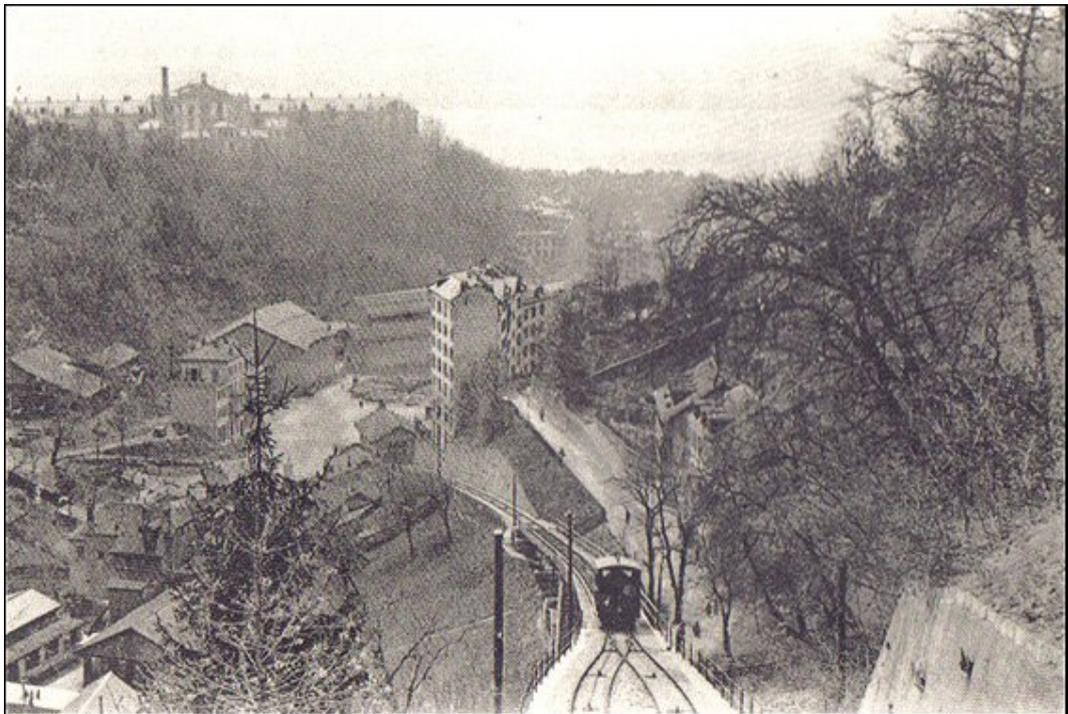


Fig. 8 : voiture montante, en dessous de l'évitement.

Les premiers mètres sont en tracé sur sol, puis les voitures franchissent un viaduc métallique d'une longueur de 82m, prolongé par cinq arches en maçonnerie sur une distance de 45 mètres, arches sur lesquelles se croisent automatiquement les convois. Le viaduc est soutenu par quatre piles en fer et deux piles en maçonnerie.

Quelques mètres sont ensuite franchis en tranchée ouverte avant d'arriver dans le tunnel.



Fig. 9 : Voiture descendante sur le viaduc, vers 1910.

Celui-ci, d'une longueur de 135m pour une largeur de 3,20m, a été construit en 1899, et sa paroi est presque entièrement maçonnée afin d'éviter les infiltrations d'eau inhérentes au profil géologique du terrain (molasse peu compacte et bancs de marne). La sortie s'effectue après le sentier du Signal, proche de quelques dizaines de mètres de la station d'arrivée.

La station d'arrivé du Signal est construite en bois (tout comme la station de départ) selon la tradition de l'époque. Seule la salle des machines est en maçonnerie.

Suite à l'électrification, il a été crée un appartement de fonction au sein de celle-ci, en remplacement des cuves à essence. Cet appartement de deux chambres et cuisine était loué au mécanicien ainsi qu'à sa famille.

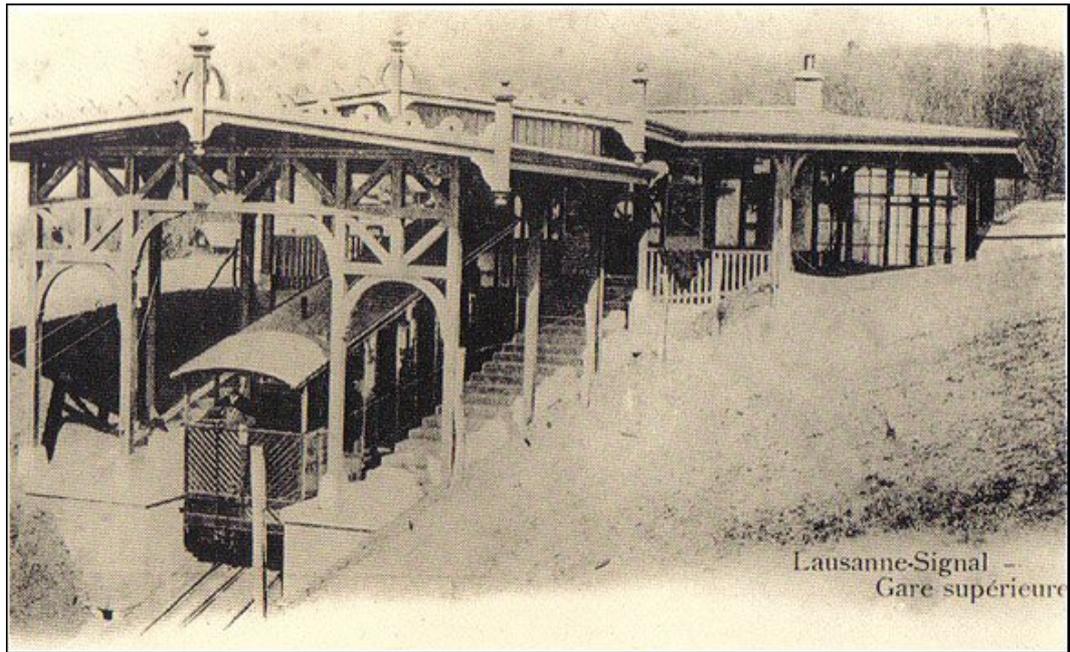


Fig. 10 : la station d'arrivée du Signal, et son architecture particulière.



Figure10a: Le Restaurant du Signal



Figure 10b: Vue de la Gare du Signal depuis le tunnel

Dès le 28 août 1903, une cantine permanente est ouverte au Signal de Sauvabelin, financée en partie (à hauteur de 7'000.- sur 18'000.-) par la compagnie du Lausanne-Signal. Un court de lawn-tennis est également aménagé à proximité immédiate.

Dans une volonté de rendre l'accès à la gare inférieure plus commode, le conseil d'administration s'adresse cette année à la compagnie des tramways de Lausanne afin d'étudier la faisabilité d'un raccordement d'extension des trams, du terminus de la Buanderie à la place du Vallon. Le projet est toutefois rapidement abandonné, les exigences de la compagnie des tramways étant jugée exagérées par le conseil.

L'idée d'un tel raccordement n'est pas pour autant enterrée, ce raccordement est désigné comme objectif stratégique majeur dans le rapport du conseil d'administration du Lausanne-Signal de juin 1904

Voitures :

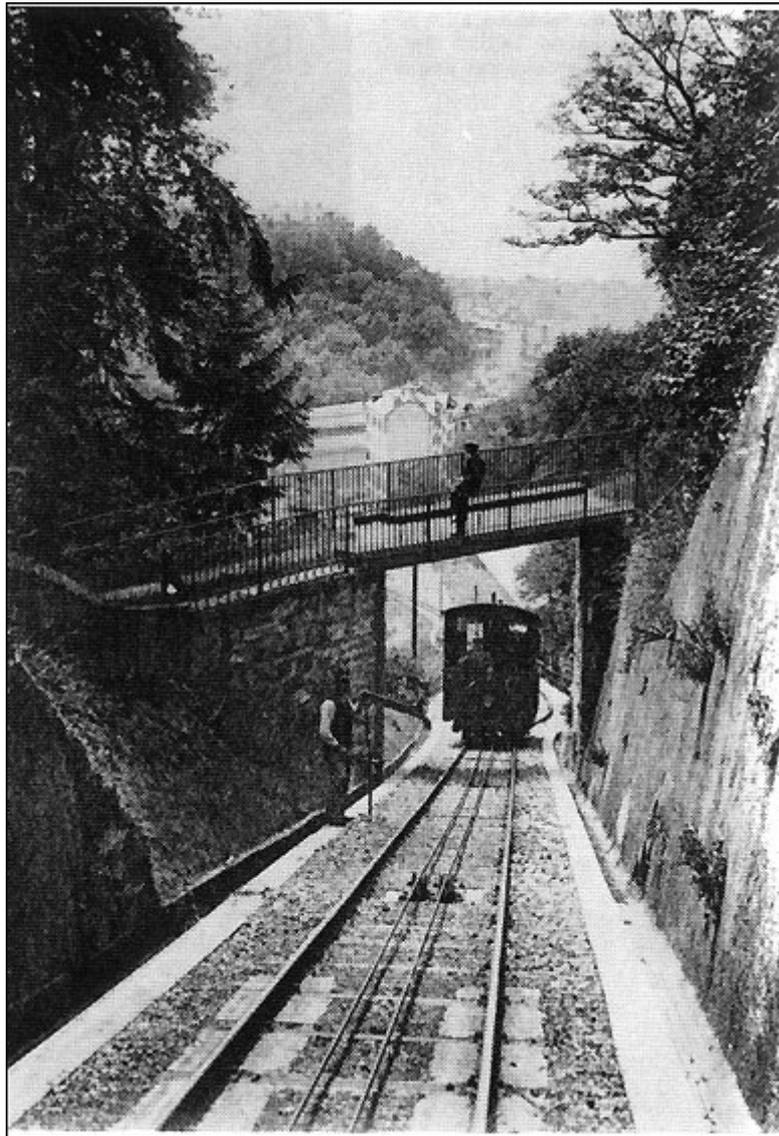


Fig.11 : Convoi montant, peu avant le tunnel, au début de l'exploitation.

Les deux voitures utilisées sur la ligne ont été produites par la Fabrique de machines de Berne. Elles seront utilisées jusqu'à la fin de l'exploitation.

Leur vitesse est d'environ 2 m/s (soit 7.2 km/h). Elles peuvent accueillir 50 personnes, respectivement 24 sur les places assises et 26 autres, conducteur compris, debout sur les deux plateformes. Elles emmènent également quelques bagages et colis, dont le poids maximal est fixé à 100kg pièce.

A vide, une voiture pèse 1965kg. Chargée au maximum de sa capacité, on peut estimer la charge à 8300kg.

Chaque voiture est équipée de trois freins. Deux de ces freins à sabot sont actionnés par le conducteur, le troisième étant actionné automatiquement lors de la détente du câble, par exemple en cas de rupture ; le serrage puissant du rail de droite immobilise alors instantanément le convoi.

(Notons qu'il n'était pas exceptionnel que ce système de secours s'actionne de

manière intempestive).

La force de déplacement des voitures étant fournie par un moteur, le système de freinage à mâchoires n'est jamais utilisé pour réguler la vitesse de celles-ci. Il n'est utilisé qu'en cas d'accident ou de problème grave.



Fig. 12 : en direction du Vallon, automne 2005

Vers 1905, on procéda au retôlage des faces frontales des plates-formes des véhicules.

Rails :

Les rails ont un écartement de 1m, et sont d'un type spécial, afin de donner prise aux freins. Ils sont éclissés latéralement et par dessous, et sont posés sur des traverses métalliques, à l'exception du viaduc équipé de traverses en bois.

Câble :

La tension du câble ne dépasse pas 2560kg. Fabriqué par l'usine Cradock&Cie, il pèse 3kg/m.

Au sommet de la ligne, il s'enroule sur deux poulies à triple gorge dont l'une est actionné par le, ou les, moteurs.

Croisement :

Il s'agit d'un croisement spontané, sans système d'aiguillage. Sur les voitures, les roues de droite sont munies d'un boudin de chaque côté du rail, tandis que celles de gauche sont cylindriques. De cette manière, la voiture « suit » le rail de droite et passe sans encombre le croisement sur le viaduc. Ce système, bien que parfaitement fonctionnel, empêche de faire rouler un autre type de voiture sur la

voie.

Machinerie :

Dès le début du projet, il a été prévu un système de traction électrique, lorsque la ville de Lausanne sera en mesure de la proposer « à prix convenable ». L'idée d'utiliser les eaux du lac de Brêt comme force motrice, par l'intermédiaire d'une turbine placée au Vallon, fut abandonné pour des raisons de coûts trop élevés.

Jusqu'en 1903, date de l'électrification de la ligne, deux moteurs à essence de 30CV chacun, refroidis par eau et fournis par la Fabrique de machines de Winterthur, sont utilisés. Ils étaient installés dans la salle des machines de la station du Signal.

La division en deux moteurs permet une utilisation plus rationnelle du carburant : lorsque la voiture montante n'emporte pas plus de 20 passagers, seul l'un des deux moteurs fonctionne.

L'enclenchement à bras d'homme d'un moteur aussi lourd étant trop pénible et trop dangereux, une pompe à air permet de créer une réserve de force motrice sous forme d'air comprimé, utilisable pour mettre en marche la machine.

La dépense en benzine est d'environ 350 grammes par cheval-heure lorsque le moteur tourne à pleine charge. Les moteurs sont arrêtés pendant les 20 minutes de pause entre chaque course.

La salle des machines est équipée de deux freins très puissants. L'un d'eux est contrôlé par le mécanicien, l'autre agit automatiquement lorsque la voiture dépasse son point d'arrêt, empêchant ainsi qu'elle ne vienne frapper contre le butoir.

Communications :

Le système suivant, réalisé par M. Tzaut, est utilisé pour les communications :

Une première ligne téléphonique relie les deux stations.

Une ligne de sonnerie munie à son extrémité d'un bouton de contact permet au conducteur de donner le signal de départ tout en restant sur la plateforme de la voiture.

Une deuxième ligne de sonnerie est à la disposition du conducteur lors de la marche de la voiture. Elle communique avec le rail via une baguette en cuivre, et n'est utilisée que lorsqu'un problème sur la voie nécessite l'arrêt du train. On évite ainsi d'employer le frein d'urgence, dont l'action brutale nuit au câble.

Enfin, lorsque le train n'est plus qu'à 30 mètres de distance des stations, un curseur déclenche une sonnerie dans la salle des machines, avertissant ainsi le mécanicien de l'approche d'une voiture.

Les voitures sont enfin équipées d'une corne d'appel.

Exploitation

Voici, en quelques dates clés, les « événements » le plus marquants de l'exploitation de la ligne :

En hiver **1899-1900**, 39 allers-retours, espacés de 20 minutes, sont effectués chaque jour, ce chiffre passant à 44 en été. Des courses supplémentaires sont effectuées en période d'affluence.

Le service d'hiver fonctionne de 7h20 à 20h30, celui d'été de 6h à 22h.

En 1900, la course de 3^{ème} classe est facturée comme suit :

montée : 30 centimes. Descente : 20 centimes. Double course : 40 centimes.

La compagnie propose des carnets de 25 courses ainsi que des abonnements d'écolier (libre circulation) au prix de 4 francs chacun. La vente des billets est assurée par le conducteur lui-même, à l'exception des journées de forte affluence : dans ce cas, un employé spécial, sis à la station inférieure, remplit ce rôle.



Figure 13: Un billet de 3^{ème} classe, quelque part entre 1900 et 1930

Entre le 18 octobre 1899 et juillet 1900, la ligne a dégagé les recettes suivantes :

Mois	Nb. de voyageurs	Bagages [kg]	Recettes [Fr.]
Octobre 1899	12'927	3'160	2'579.-
Novembre 1899	10'252	4'610	2'164.35
Décembre 1899	9'707	2'010	2'123.35
Janvier 1900	7'347	2'320	1'631.25
Février 1900	2'621	1'300	551.25
Mars 1900	3'816	720	826.70
Avril 1900	10'229	4'090	2'216.55
Mai 1900	10'304	5'320	2'354.70

Juin 1900	12'651	4'720	2'826.95
Juillet 1900	??	??	> 4'500.-

Chaque mois d'exploitation coûte env. 1'400.- (soit environ 49.30.- par jour), décomposés ainsi :

Frais d'exploitation par mois

Salaire mécanicien, remplaçant, aide:	365.-
Benzine:	560.-
Graissage, nettoyage:	55.-
Salaire conducteurs trains:	350.-

Total : **1'330.-**

En juillet 1900, on estime à environ 18'000.- la dépense annuelle d'exploitation, exigeant donc ainsi un trafic de voyageur important afin d'assurer la rentabilité de la ligne.

Il a été dépensé 13'652kg de benzine en **1901**, pour le prix de 5133,60.-. (En 1900: 12'830kg pour un prix de 5404.-). Le total de voyageurs transportés pour l'année 1901 est de 141'931, contre 117'808 pour 1900. L'exercice 1901 est bouclé sur un bénéfice net d'exploitation de 6'600,67.-, supérieur de 2626.30 à l'exercice précédent. Ceci représente au final un excédent de recettes de 1127.02

A fin 1901, la dépense totale pour l'établissement de la ligne est de 346'135.32 francs, soit largement plus que les 230'000 prévus par le comité d'initiative du projet.

Le total des salaires est de 10'929,20 pour l'année 1901, contre 11'103,75 pour 1900.

Lors de l'hiver 1901, un billet combiné « Saint-Francois-Signal-Patinage » est lancé, en collaboration avec l'Administration des tramways et la Société de développement de Lausanne. Ces billets, délivrés à Saint-Francois, se vendent bien: 1464 unités en 11 jours de patinage.

En **1902**, Un billet combiné « Evian-Signal » est commercialisé, en collaboration avec la CGN et la Compagnie du Lausanne-Ouchy.

Les frais de construction passent à 348,858 et le nombre de voyageurs transportés pour 1902 est de 130'861 (141'931 en 1901). L'année se termine sur un faible excédent de charge de 108.-

Le personnel est constitué, jusqu'en **1903**, du chef d'exploitation, sous la responsabilité duquel travaillent deux mécaniciens, quatre conducteurs et un garde ligne. L'un des conducteurs remplace les mécaniciens pendant leurs congés.

Suite à l'électrification de 1903 (travaux du 9 mars au 9 avril), le nombre d'employés a été réduit, de même que les charges. Les traitements de 1903

s'élèvent ainsi à 5466.40 contre 10'558.25 en 1902.

L'électrification a généré une économie de 6584.49.- pour l'année 1903.

En 1903, on ne dénombre aucun jour de maladie du personnel, ainsi qu'aucun accident intervenu depuis l'ouverture de la ligne.

L'exercice 1903 est bouclé sur un bénéfice net d'exploitation de 11'046.01.- et la dépense totale d'établissement de la ligne s'élève à présent à 353'695.77.-

Le nombre de voyageurs transportés est de 121,079 (130'861 pour 1902)

En **1905**, les voitures sont divisées en deux classes distinctes : dès le 29 août, un compartiment de deuxième classe est instauré.

En **1906**, il est procédé à une augmentation du traitement des salariés de l'entreprise.

En **1907**, dans un souci d'offrir une meilleure image de la ligne, la place du Vallon est réaménagée (création d'une place de jeu pour les enfants). Cette amélioration, réclamée depuis longtemps, est subventionnée par le Lausanne-Signal à raison de 300 sur les 1200 francs nécessaires

En **1908**, il est procédé au remplacement du câble.

En **1910**, un mécanicien trouve la mort lors d'une course ; aucune faute n'étant imputable à la compagnie. En août, M. Vincent décède. Il est remplacé par Charles Niess à la tête du conseil d'administration.

En **1911**, il est prévu de construire une ligne de tram entre Bellevaux et le Signal. Le Lausanne-Signal s'oppose catégoriquement à cette concurrence et intervient auprès de la commune de Lausanne pour qu'elle agisse en sa faveur.

1912 : le projet de tram Bellevaux-Signal est enterré, au grand soulagement du Lausanne-Signal.

En **1913**, une intensification de la publicité est décidée : celle-ci sera effectuée dans les tram de la ville, dans le funiculaire Lausanne-Ouchy, ainsi que par une affiche avec panorama apposée au kiosque de Saint-François. Cette année correspond au décès de Jules Duvillard.

Dès **1914**, la situation devient plus mauvaise pour la compagnie : baisse du nombre d'étrangers en séjour à Lausanne, suppression des fêtes du bois, conjoncture économique morose.

1916 sera ainsi une année catastrophique : pas de patinage pour cause de temps trop doux, et seulement 62'992 passagers transportés. La compagnie ne peut plus payer ses charges sociales.

1920: D'importants travaux sont réalisés sur l'installation: soubassements de la station du vallon reconstruits en maçonnerie, remplacement du vitrage de la station du Signal, remplacement de certaines traverses.

Les 18 et 19 octobre **1924**, une petite fête est organisée au lac de Sauvabelin, en présence de la presse, des administrateurs et des autorités, afin de fêter les 25 ans de la mise en service de la ligne. Des billets à prix réduits sont mis en place à cette occasion.

1926: mort de MM. Alexandre Koller et Charles Schmidhauser.

En **1927**, le rapport du conseil d'administration mentionne : « la concurrence des voitures se fait sentir, de nombreuses voitures montant au signal ».

En **1930**, il n'y a plus que 28 courses par jour, étalées de 9h à 19h. Le tarif est alors de 40 ct (3ème classe) ou 60 centimes (2ème classe) pour la montée et respectivement 30 ou 40 centimes pour la descente.

En **1932**, le site de Sauvabelin, partiellement délaissé par les autorités communales, subit diverses améliorations, sur pressions du Lausanne-Signal. Il est discuté de la possibilité d'y créer, en plus du lac, une patinoire artificielle.

Le 15 mars **1934** : décès de M. Charles Niess, remplacé par M. Henri Niess à la tête du conseil d'administration de la compagnie.

La situation financière très délicate oblige le conseil d'administration à mettre sur pied un plan de redressement des finances à partir de **1936**. Les salaires sont baissés de 10%. Les membres du conseil d'administration renoncent au paiement de leurs jetons de présence.

En **1938**, le rapport du conseil d'administration affirme : «L'existence de notre entreprise devient de jours en jours plus difficile».

Il constate que la réclame pour le site de Sauvabelin est insuffisante de la part de la ville, et déplore le déplacement de certaines fêtes au sud de Lausanne, lequel semble être devenu à la mode.

En **1940**, l'ouverture de la patinoire de Montchoisi assène un coup dur à la compagnie. La situation financière devient alors de plus en plus critique, au point que dès le début des années 40, la ville de Lausanne versera 1'000.- par an de subvention au Lausanne-Signal, en reconnaissance de son intérêt général, et afin d'éviter sa mise en faillite. La compagnie n'effectue que les travaux les plus urgents, le reste des réfections étant agencé à des jours meilleurs.

En **1942**, les travaux à effectuer sur la ligne deviennent de plus en plus nombreux, et les fonds manquent toujours. Le conseil d'administration estime toutefois que pour le moment, l'exploitation peut se poursuivre sans danger.

Pour la première fois depuis 1931, l'exercice boucle sur un excédent de recettes, notamment grâce à une bonne année de patinage, ainsi qu'à un nombre important de fêtes organisées au bois de Sauvabelin.

1945: devant l'urgence des travaux à accomplir, un subside de 25'000 francs est voté par la ville de lausanne. Les travaux les plus urgents commencent. Le nombre de voyageurs en 1945 augmente par rapport à 1943 et 1944.

Les années 1945, 1946, et 1947 apportent un certain optimisme: 1947 établi le record absolu de fréquentation en nombre de passagers sur la ligne (106'755), et ces années bouclent donc sur un bénéfice.

En **1948**, une inspection générale de la ligne est demandée par Berne et se solde sur un rapport catastrophique: le ballast est en très mauvais état, au niveau du croisement, l'eau suinte du sol, le revêtement du mur gauche en aval du tunnel s'effrite, le tablier du pont est à refaire à neuf, l'état des rails est tellement mauvais qu'il endommage les voitures, qui elles-mêmes sont fortement délabrées: les portes menacent de tomber ! Le toit de la station supérieure n'est plus étanche et enfin le câble présente des signes de fatigue. L'office fédéral des transports ordonne une série de travaux sur la ligne pour un coût estimé à 250'000 francs. Le vendredi 7 mai 1948, lors de la séance du conseil d'administration, la liquidation de l'entreprise est considérée, étant entendu que la ville n'accorderait pas de nouveaux subsides.



Figure14: Haut du tunnel, près de la station d'arrivée, hiver 2006



Figure15 : Haut du tunnel, hiver 2006

Bibliographie

- Jean-Pierre Cousin « Lausanne-Signal, funiculaire 1899-1948 », Lausanne, 1990
- Fritz Zbinden, « Exposé sur le projet de chemin de fer funiculaire Lausanne-Signal, ainsi que sur les transformations et installations nouvelles se rattachant à cette entreprise », 1888, Lausanne
- Alph. Vautier « Le funiculaire Lausanne-Signal », Genève, 1900
- Transports public lausannois (TL), site internet : <http://www.t-l.ch>
- Feuille d'Avis de Lausanne, édition du 19.10.1899
- Statuts de la Compagnie du chemin de fer Lausanne-Signal SA, Lausanne, 1898
- Rapports annuels du conseil d'administration, Lausanne, 1899-1948
- Michel Grandguillaume « Crémaillères et funiculaires vaudois », Lausanne, 1982.
- Fond d'archives d'entreprise du Lausanne-Signal, Archives de la ville de Lausanne.
- Aldo Venezia « La fête du bois, une belle tradition lausannoise », Lausanne, 2000

Source des illustrations

Fig. 1,2,3,4 : J.Sansonnens

Fig. 5 : extrait du livre « Crémaillères et funiculaires vaudois », Michel Grandguillaume

Fig. 6 : Coll. J.-L. Rochaix.

Fig. 7 : Coll. E.Wetzel.

Fig. 8 : Coll. Musée du vieux Lausanne.

Fig. 9 : Coll. Musée de l'Elysée.

Fig. 10 : Coll. J.-P. Cuendet.

Fig 10a,b : Coll. Jean-Pierre Desponds

Fig. 11 : Coll. J. Augsburg.

Fig. 12 : J.Sansonnens

Fig. 13: Lucien Imhof

Fig. 14,15: J.Sansonnens

Remerciements:

- Bernard Bressenel, Société de développement La Sallaz-Vennes
- Michel Azéma, Funimag
- Pierrick Terrettaz, Prilly pour l'aide apportée lors des photographies dans le tunnel

- M. Lucien Imhof

- Le personnel des archives de la ville de Lausanne.

Version 1.3
Achevé d'imprimer à compte d'auteur à Lausanne, Suisse.
Dépôt légal : octobre 2005