

**PASSÉ SIMPLE** Chaque semaine, les récits qui font l'histoire de votre agglo

# Une centrale génératrice pour le train du Salève

Avec pour force motrice l'électricité, les chemins de fer du Salève ont été les premiers à utiliser, en montagne, la crémaillère. Ils étaient destinés à mettre en communication rapide les habitants des différentes localités de la plaine, des berges de l'Arve et du pied du Salève et de Genève en particulier, avec les villages de la "montagne des Genevois", Mornex, Monnetier, réputés pour leurs cures d'air pur.

## Deux tracés : un au départ de Veyrier, l'autre d'Étrembières

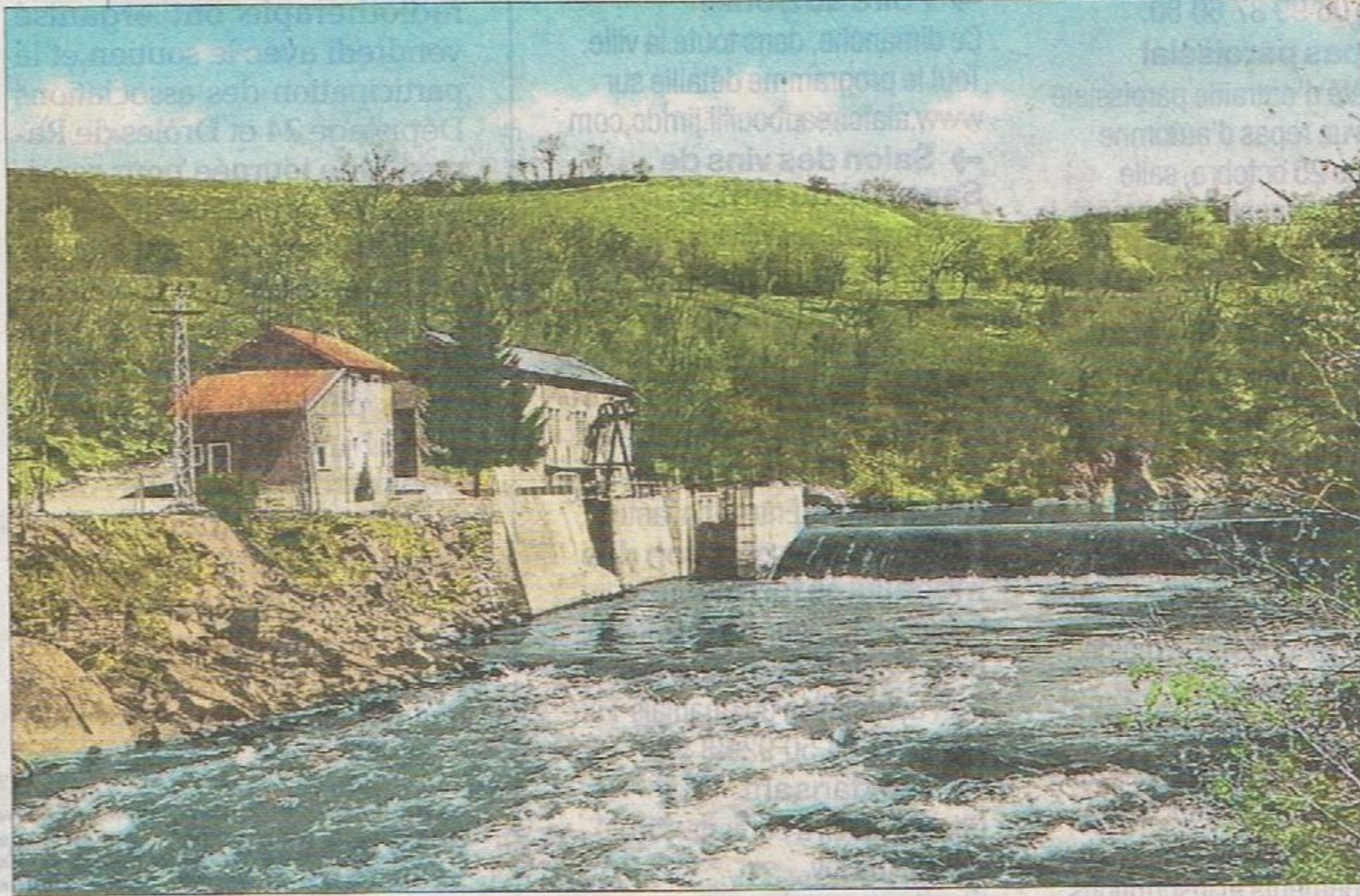
La vocation de ces trains était aussi d'amener en 45 minutes (d'un point de départ ou de l'autre) au "Treize arbres", qui en fait n'étaient que trois, les touristes pour leur offrir tout au long de l'année des panoramas exceptionnels de montagnes. La destination connue depuis longtemps, étant ainsi facilitée par un voyage pittoresque. Afin de satisfaire les candidats à l'évasion, on a mis en place deux tracés : un au départ de Veyrier à la frontière franco-genevoise, l'autre au départ d'Étrembières tout près d'Annemasse.

Les voies sont à écartement d'un mètre. Les traverses, métalliques, sont encastrées dans un ballast de pierres cassées. L'ensemble (rails, traverses et crémaillère) est utilisé comme conducteur de courant. La communication entre les différents bouts de rails est

assurée par des câbles souples en cuivre, fixés et soudés. Le courant est porté le long de la voie par un rail de même type que les rails porteurs, mais retourné, face plane en dessus.

L'usine génératrice du courant électrique, sur l'Arve, près du confluent du Viaizon, en face du viaduc ferroviaire de la ligne Anancy - Annemasse est à Arthaz. On utilise un coude accentué de la rivière. Un tunnel creusé pour le canal de décharge favorise une chute de 3 mètres sans avoir à faire de trop considérables travaux de barrage. Le bâtiment, de dimensions suffisantes, construit sur la rive droite de la rivière, pourrait accueillir trois groupes de machines identiques. Deux suffisent. Chacun se compose d'une turbine Jonval à injection partielle et axe vertical de chez Rieter à Winterthur, accouplée à une dynamo. Les voitures captent le courant par deux frotteurs en bronze pourvus de ressorts de pression pour un bon contact malgré les vibrations. Le retour aux rails se fait par le châssis et les roues. Avant d'arriver au moteur, le courant passe par des parafoudres et une série de résistances par lesquelles le conducteur peut faire varier la vitesse et obtenir un démarrage progressif, sans secousses.

La ligne d'alimentation raccordant l'usine génératrice aux voies du train du Salève, longue de 1 800 m, est posée en ligne droite malgré la traversée de ter-



L'usine d'Arthaz génératrice d'électricité. Collection G.T.

rains accidentés. Les câbles en cuivre nu à haute conductibilité se soudent à la voie près de la station Monnetier-mairie, à égale distance de Veyrier, Étrembières et les "Treize arbres". La tension est constante sur la ligne malgré des variations de débit.

En voiture les voyageurs, pour un dépaysement total, au grand air de la citadelle des vertiges ! La balade pouvant se compléter par une marche à pied ou à dos des célèbres ânes, un bon goûter ou un bol de lait frais. Le chemin de fer a fonctionné de 1892 à 1935.

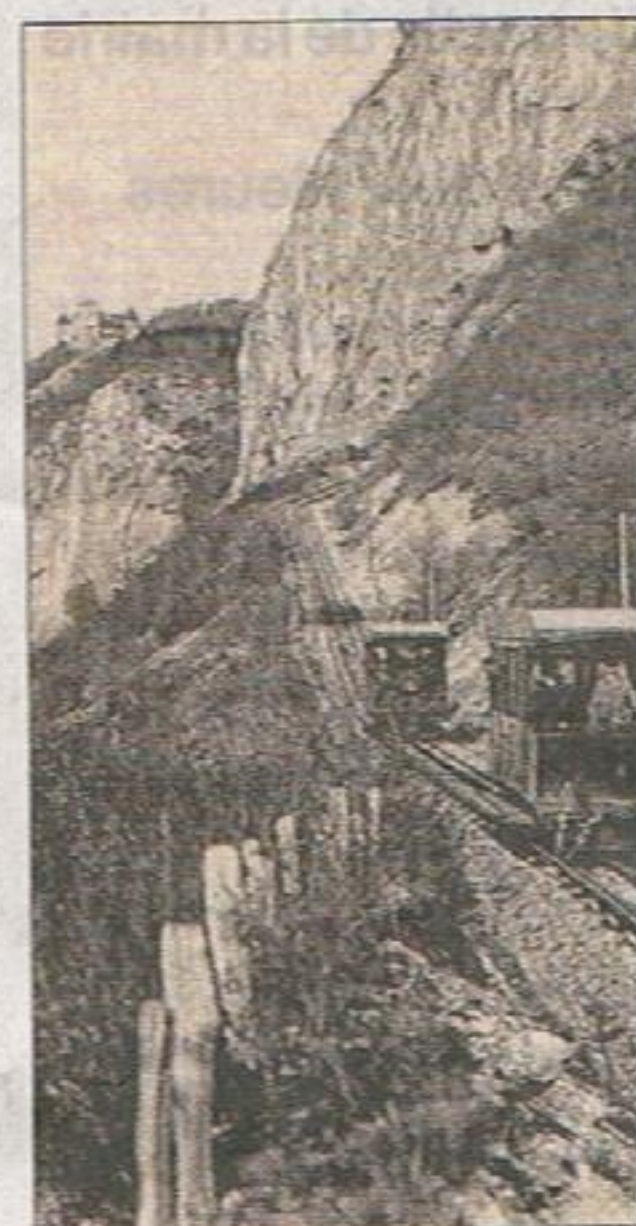
Gilbert TARONI

Lire aussi "Le chemin de fer à crémaillère du Salève" (Échos saléviens n° 4 de 1994), de Gérard Lepère.

## Les voitures

Les voitures automobiles, munies chacune de deux moteurs de 40 chevaux "pouvant en développer 50 en un seul coup de collier", pouvaient contenir 40 passagers dont 32 places assises. La vitesse peut aller de 1.50 m à 3 m par seconde.

Aux commandes de chaque voiture, la manette de manœuvre à la disposition du mécanicien agit sur un commutateur garni de plusieurs contacts pour faire varier la résistance en circuit. Un autre appareil permet d'obtenir la marche avant ou la marche arrière en changeant le sens du courant. L'œil fixé sur un ampèremètre, le conducteur se rend compte à chaque instant des conditions



En voiture ! Collection G.T.

de fonctionnement des moteurs. Le freinage est réalisé par deux dispositifs électriques et un méca-