Cart'info

Bulletin d'information de la Société Romande de Cartophilie

Fondée en 1979 - Juin 2013

Editorial

Après la pluie et la neige s'installent maintenant les beaux jours… Chaque collectionneur pourra ainsi quitter l'antre secret… de ses collections. (cave, carnotzet, galetas ou le salon familial) en sachant déjà quel sujet il va proposer pour l'EXPO de la 60e Bourse du 6 octobre prochain ou pour notre EXPO du 35e anniversaire en avril 2014. Elle se déroulera au FORUM de l'Hôtel de Ville de Lausanne (à la Palud). En effet, au travers de ces deux événements, la S.R.C. a le moyen de s'affirmer, et de se donner en l'espace de quelques mois une tribune afin se faire mieux connaître.

La carte postale sera à la fête à la S.R.C. C'est à chacun d'entre vous d'y participer. Certains savent où ils vont, d'autres se tâtent encore un peu ; lors des séances mensuelles, bourses ou autres rencontres, n'hésitez pas à nous interpeller pour choisir votre sujet ou comment faire pour mieux le présenter. Les spécialistes sont là pour vous conseiller.

La responsabilité du comité d'organisation a été confiée à Charles RIOLO de Montreux (portable 079 637 49 22) lors de notre dernière assemblée générale. Il récoltera les titres ou les thèmes que vous souhaitez exposer. Puis le comité d'organisation se chargera de la répartition entre les différentes expositions. D'autres animations sont prévues, veuillez lire

attentivement la feuille d'information et remplir la feuille d'inscription (les deux ci-jointes) en indiquant le nombre de cartes postales et le thème.

Le comité vous souhaite un agréable été, avec un maximum de SOLEIL, de JOIE et un plein de SANTE.

Votre dévoué Président

Le barrage de Barberine terminé, objet de notre article en pages intérieures. L'eau excédentaire s'échappe par le déversoir au premier plan. (Perrochet- Matile, Lausanne)

Société Romande de Cartophilie, Case postale 7452, 1002 Lausanne

Président: Jules Perfetta, Tél. 021 922 80 31ou 079 473 90 46, E-mail: president@cartophilie.ch

Secrétariat: Alexis Boillat, E-mail: admin@cartophilie.ch

Secrétariat bourses: Marlène Domenjoz, E-mail: bourses@cartophilie.ch

Rédacteur: Gérald Hadorn, E-mail: redacteur@cartophilie.ch

Digitalisation et mise en page du bulletin, webmaster : Michel Viredaz, E-mail: bulletin@cartophilie.ch

Le complexe hydro-électrique de Barberine

Gérald Hadorn

Au siècle dernier, les chantiers spectaculaires, tels ceux des tunnels alpins, constituaient un sujet de choix pour les éditeurs de cartes postales. Fort heureusement, les grands barrages n'ont pas été oubliés, du moins certains d'entre eux. En Suisse romande, c'est notamment le cas à la Barberine et, plus récemment, à la Grande Dixence, les deux situés dans les Alpes valaisannes.

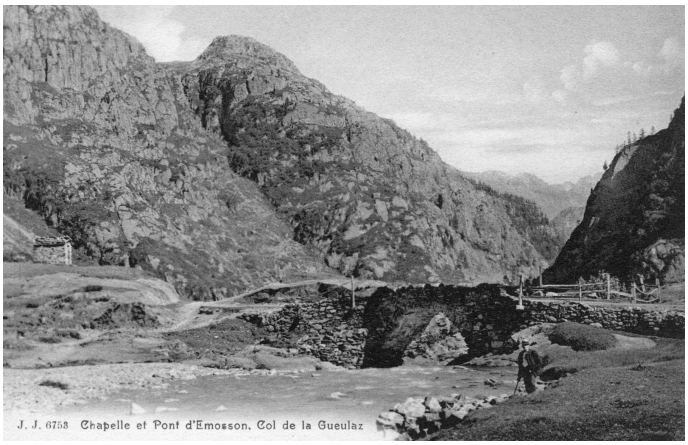
Le pâturage de Barberine au début du XXe siècle. Il sera noyé lors de la mise en eau du barrage construit de 1920 à 1925. (Jullien Frères, Genève)

Jusqu'au début du XXe siècle, l'alpage de Barberine, traversé par la rivière du même nom, n'était animé que durant la belle saison par les troupeaux qui y estivaient, quelques touristes et alpinistes.

L'électrification des CFF, envisagée avant la Première Guerre mondiale déjà, allait donner à ce lieu paisible de la haute vallée du Trient une animation particulièrement fébrile dès 1920. La forte pénurie de charbon qui sévit au lendemain de la guerre incite les CFF à accélérer l'abandon des locomotives à vapeur en faveur de la traction électrique et à établir des usines dans plusieurs régions du pays. La plus ancienne, édifiée à Massaboden près de Brigue en 1898-99, servit d'abord à fournir l'énergie électrique nécessaire aux travaux de percement du Simplon, avant d'alimenter les locomotives qui le traversent depuis 1906.

Le barrage de Barberine et l'usine électrique du Châtelard, puis celle de Vernayaz, furent construits à l'époque de l'électrification accélérée des lignes principales des CFF. C'est le premier grand complexe hydroélectrique de ce type en Suisse romande.

Edifié de 1920 à 1925, le barrage-poids ferme le verrou de la haute vallée de la Barberine, en amont du plateau d'Emosson, situé sur le territoire de la commune de Finhaut, à l'altitude de 1'888 m. Haut de 79 m, long de 284 m à son couronnement, l'ouvrage retient un volume d'eau de 40 millions de mètres cubes. Son épaisseur varie de 60,00 m à sa base à 4,50 m à sa crête.



Le plateau d'Emosson se trouve en aval du pâturage de Barberine. Il sera noyé à son tour lors de la construction du barrage d'Emosson, de 1967 à 1973, qui fermera la vallée visible à droite. (Jullien Frères, Genève)

Pour respecter les délais imposés par la mise en service de l'installation, la construction en pierre issue des carrières voisines, envisagée à l'origine, a dû être abandonnée au profit de béton coulé sur place. Seule la face côté vallée a été garnie de moellons. Par la suite, en raison de dégâts dus au gel, l'autre face a également été partiellement revêtue de pierres naturelles. Durant la construction du barrage, la rivière a été provisoirement détournée dans un tunnel de 170 m percé dans la roche de la rive droite et bouché par la suite.

Pour amener les matériaux sur place, il a fallu construire un funiculaire et un chemin de fer de chantier. Le premier a son point de départ à proximité de la ligne du train Martigny-

Baraquements de chantier pour la construction du barrage de Barberine sur le plateau d'Emosson. Vue prise vers l'aval, où sera construit le barrage d'Emosson. On aperçoit, aux 2/3 de l'image, le petit pont illustré par la carte précédente. (E. Stoecklin, Montreux)

Châtelard, derrière la future usine où seront installées turbines et génératrices, à l'altitude de 1120 m. Au terme d'un parcours de 1306 m avec une rampe maximale de 87%, on atteint la station supérieure du Château d'Eau à 1822 m d'altitude. De là, un petit chemin de fer se développe dans le flan escarpé de la montagne jusqu'au plateau d'Emosson où se trouvent les baraques des ouvriers et les installations nécessaires à la construction du barrage.Ces installations sont complétées par un téléphérique assurant le transport du ciment depuis le Châtelard.

L'eau alimentant les turbines de l'usine du Châtelard chemine tout d'abord au sein d'une conduite d'amenée de 2350 m de long taillée dans le rocher, aboutissant au château d'eau constitué de deux « cloches » circulaires de 10 m de diamètre, reliées entre elles. Par la suite, l'eau s'écoule en direction d'une chambre de vannes avant de s'engouffrer dans deux conduites forcées posées à côté du funiculaire. Au Châtelard, quatre turbines Pelton, développant chacune une puissance de 16'400 CV, entraînent des génératrices à courant alternatif à la fréquence de 16,66 Hz utilisé par les CFF. Une ligne à haute tension de 66'000 volts transporte l'énergie en direction de la plaine.

L'ensemble des installations ont coûté 33'300'000 francs.

De 1924 à 1927, les CFF érigent une seconde usine à Vernayaz, afin d'exploiter le « 2e étage » entre le Châtelard et la plaine du Rhône. Complétées par celles de l'Eau Noire, du Trient et, plus loin, du Triège, les eaux de la Barberine sont acheminées en direction d'un bassin de compensation situé aux Marécottes, par une conduite d'amenée d'une capacité de 8 mètres-cubes/seconde. Depuis là, une nouvelle canalisation, dimensionnée pour un débit de 14 mètres-cubes/seconde pour satisfaire les besoins d'énergie de pointe, aboutit aux conduites forcées qui débutent en aval des Granges-sur-Salvan.

Au terme d'une chute de 640 m, l'eau entraîne quatre turbines Pelton de 19'300 CV chacune, couplées aux génératrices du courant nécessaire aux CFF. Un cinquième groupe permet de produire du courant industriel à la fréquence de 50 Hz.

Afin de mieux valoriser ces installations, les CFF construisent, de 1952 à 1955, le barrage du Vieux-Emosson sur le Nant de Drance. Les eaux qu'il retient sont envoyées dans le lac de Barberine selon les besoins.

Gros plan sur les baraques de chantier au pied du rocher où le barrage de Barberine sera construit. (Perrochet-Matile, Lausanne)

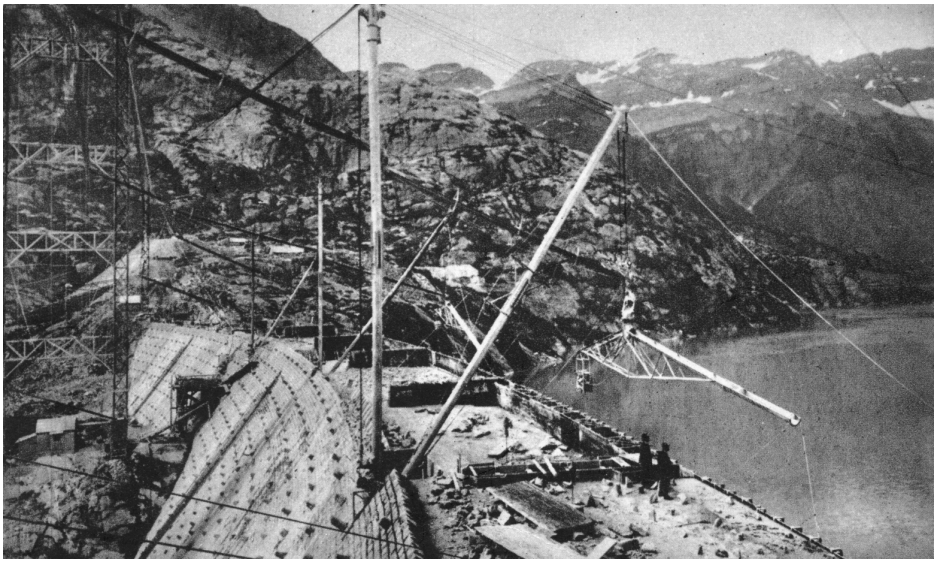
Extraction du gravier, que le train de chantier transportera vers la station de lavage et criblage.

Un troisième ouvrage, le barrage d'Emosson, construit plus en aval de 1967 à 1973, est d'une envergure sensiblement plus grande. Il permet de créer un lac artificiel d'environ 225 millions de mètres-cubes à l'altitude de 1931 m, noyant ainsi l'ancien barrage de Barberine. Son bassin versant s'étend jusqu'en France où il récolte, entre autres, les eaux des glaciers d'Argentière et du Tour. Le barrage est situé en Suisse, mais la centrale électrique est édifiée sur territoire français, à proximité de la frontière au Châtelard. Elle produit du courant industriel à la fréquence de 50 Hz, les CFF conservant leurs anciens droits et poursuivant l'exploitation de leurs propres centrales.

L'installation de lavage et criblage du gravier. (Perrochet-Matile, Lausanne)

Enfin, un nouveau projet est actuellement en cours de réalisation : la station de pompage-turbinage du Nant de Drance. Elle consiste, pour l'essentiel, à pomper l'eau du du lac d'Emosson vers celui du Vieux-Emosson en période de faible demande, pour la turbiner en sens inverse au moment des pointes de consommation, où l'électricité peut être vendue à meilleur prix. Les travaux, qui comprennent aussi la surélévation du barrage du Vieux-Emosson de 45 à 67 m, ont commencé en décembre 2008.

Le barrage de Barberine en construction (Labor, Genève)

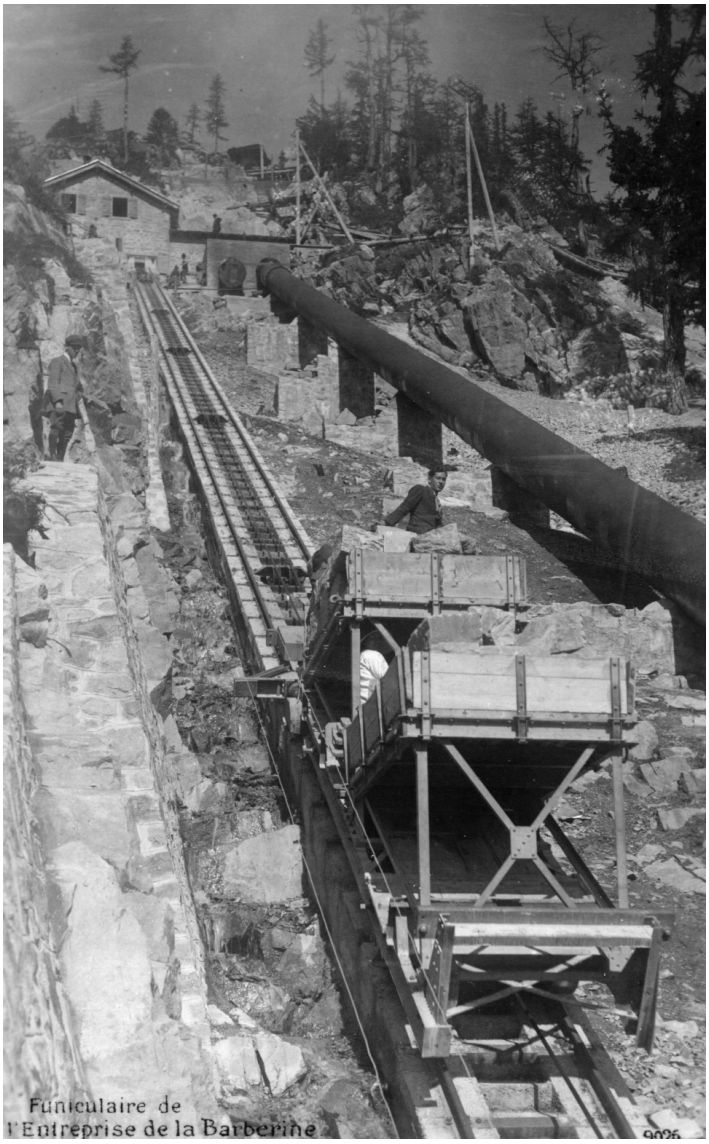


Promenade dominicale sur la voie du chemin de fer de chantier, entre le château d'eau et le plateau d'Emosson. De nos jours, c'est le petit train touristique qui circule sur ce tracé. (Perrochet-Matile, Lausanne)

Sur le plan touristique, le site est devenu l'un des principaux atouts de la haute vallée du Trient. Équipé de deux cabines en aluminium en 1935, le funiculaire de Barberine est également exploité pour les touristes par les CFF jusqu'à l'achèvement du barrage d'Emosson. Devenu inutile pour leurs besoins propres avec la désaffectation des anciennes conduites forcées, le funiculaire est menacé de démolition. L'exploitation est reprise en 1975 par le société du Parc d'attractions du Châtelard. Cette dernière complète l'offre par la remise en service du petit train de chantier et un mini funiculaire aboutissant au couronnement du barrage d'Emosson. Ces diverses installations facilitent aussi l'accès aux traces de dinosaures découvertes en 1976 au-dessus du site du Vieux-Emosson.

L'ancien chemin de fer de chantier a été reconstruit pour transporter jusqu'au barrage d'Emosson les touristes arrivés par le funiculaire. Le 1er août 2005 est fêté par un rassemblement exceptionnel de petites locomotives à vapeur (photo G. Hadorn)

Le terminus supérieur du funiculaire, à proximité du château d'eau. La seconde conduite forcée n'est pas encore posée.

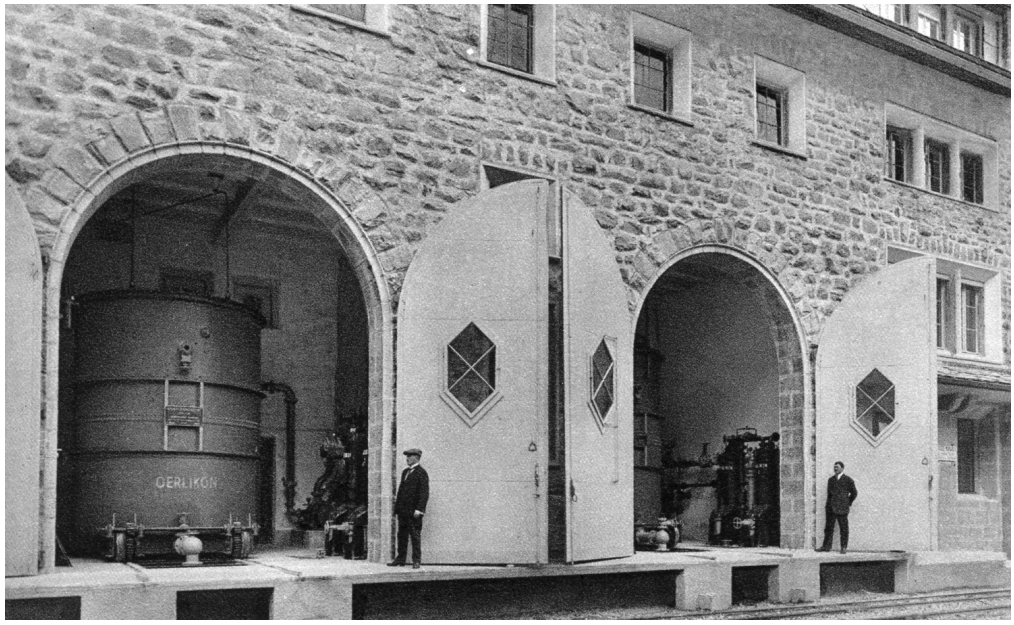


Chargé de moëllons, le funiculaire de chantier s'approche du terminus supérieur. (Perrochet-Matile, Lausanne)

La voiture en aluminium, construite en 1935, arrive au terminus inférieur derrière l'usine du Châtelard. Les deux conduites forcées sont en service. (Photoglob-Wehrli,Zurich)

Vue générale de l'usine électrique du Châtelard, avec le funiculaire et les conduites forcées sur la droite. (E. Stoecklin, Montreux)

Portes ouvertes pour le photographe à l'usine du Châtelard ! Un transformateur, livré par la fabrique d'Oerlikon, éditrice de cette carte, est bien visible dans le local à gauche.



Chantier de construction de l'usine électrique de Vernayaz, dans la vallée du Rhône. Le funiculaire de service longe le futur tracé des conduites forcées. (Perrochet-Matile, Lausanne)

Il pleuvait déjà bien fort en 1910 !

Cart'info

Brocantes, bourses et autres manifestations

Voir les périodiques spécialisés:

Guide Rousseau
Sammler Anzeiger/Gazette des Collectionneurs
Sammeln/Collection (et son petit guide)

ou l'un des sites Internet suivants:

http://www.foire.ch (Toutes sortes de manifestations en Suisse)
http://vide-greniers.org/ (France et Suisse romande)
http://www.broc-antic.com/ (Suisse et France voisine)
http://coffres-ouverts.ch/ (Suisse)