



Usine hydroélectrique de la Serrière

Remigio Pian

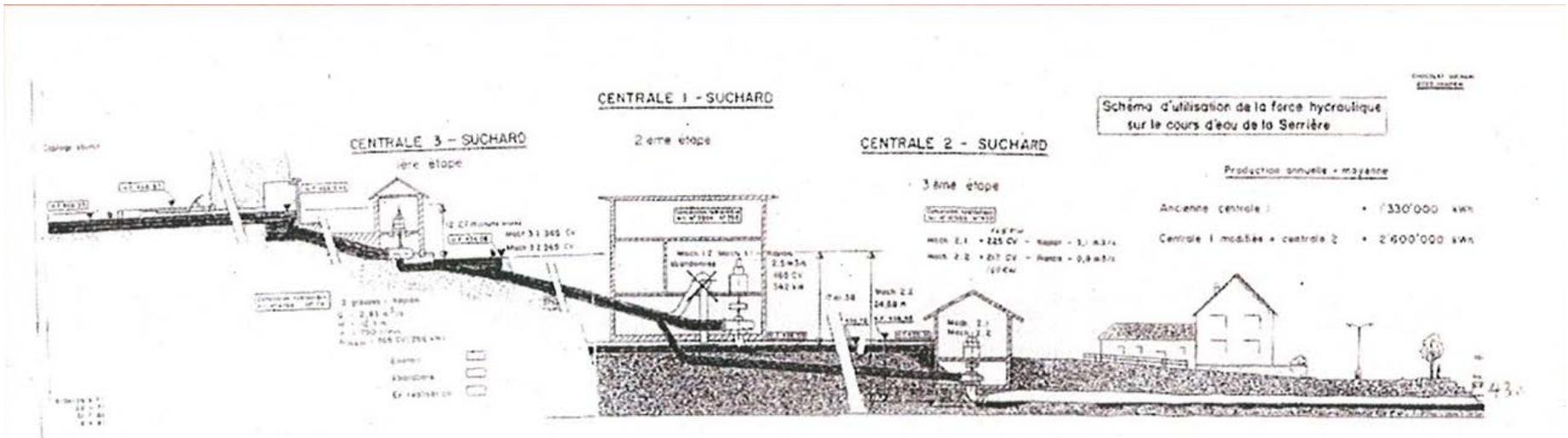
Directeur énergies et produits

Viteos SA

Neuchâtel, 09 mars 2017

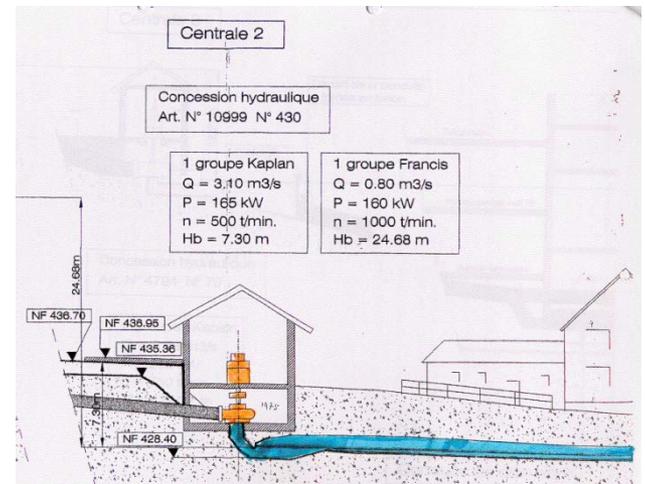


- Historique de la construction des usines et leur rôle
 - Suchard a repris tous ces sites et a ensuite construit trois centrales
 - Usine au centre 1939
 - Usine du haut 1941
 - Usine du bas 1978





- Suite au départ de Suchard les usines ont été reprises par
 - Usine au centre Tivoli center
 - Usine du haut Philip Morris
 - Usine du bas Tivoli center
- Viteos reprend ce patrimoine pour le valoriser
 - Après rénovation... la Serrière contribuera à plus de 7% de la part de production hydroélectrique de Viteos
 - Pour une durée de vie de plus de 80 ans





Usine hydroélectrique de la Serrière

Raphaël Planas

Responsable études et constructions

Viteos SA



- Les principaux considérants de cette réalisation
 - Rénover d'anciennes infrastructures
 - Diminuer les pertes intermédiaires
 - Changer les machines de production (meilleur rendement)
 - Simplifier l'exploitation
 - Sortir ces installations du domaine privé
- Ce qui reste, ce qui est remplacé, ce qui est nouveau
 - Tracé identique pour la partie supérieure et remplacement de la conduite (en amont du pont Berthier)
 - Nouveau tracé dans le domaine public partie inférieure (en aval du même pont)
 - Suppression des deux usines (haut et intermédiaire) et démontage des machines
 - Remplacement des machines dans l'usine du bas par de nouvelles turbines de même type (Francis)



- Importance du projet
 - Actuellement en moyenne 3'300'000 kWh/an soit env 930 équivalent ménages
 - Nouveau projet 4'400'000 kWh/an soit 1'250 ménages et 320 ménages de plus (plus de la moitié des ménages du quartier de Serrières)
- Investissement de l'ordre de CHF 10 millions
- Nouvelle concession octroyée
 - Débit concessionnel : 5m³/s
 - Débit résiduel 179 l/s



Construction
1939 à 1978
Rénovation 2016



Hauteur de chute
37 m



Débit nominal
5 m³/s



Puissance
nominale
1'800 kW



Production
annuelle
env. 4'400'000
kWh/an



Equivalent
ménages
env. 1'250



- Entreprises principales mandatées
 - Ingénieur civil Bureau SDI
 - Entreprise de construction et de pose de la conduite Bernasconi
 - Ingénieur machines Mhylab
 - Fournisseur machines Geppert (Autriche)
 - Géologie et géotechnique YBR géologue SA
 - Suivi environnemental Aquarius



- Travaux préparatoires pour la pose des aspirateurs



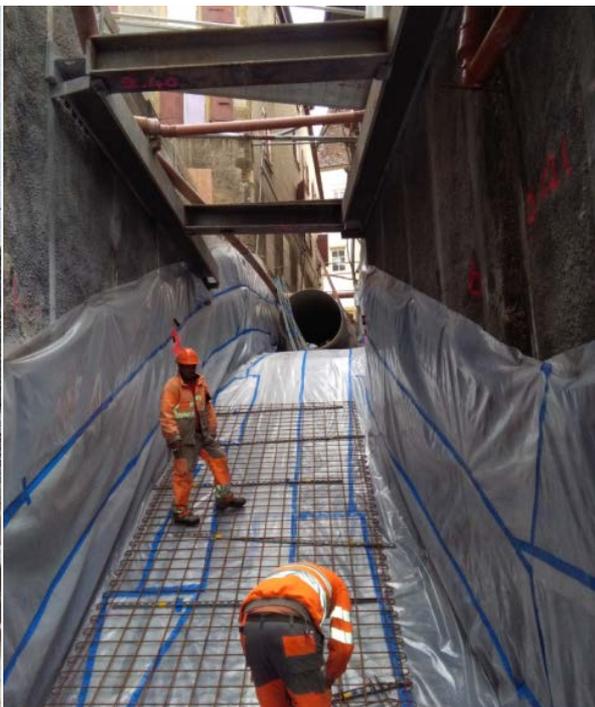


- Installation des équipements hydroélectriques





- Pose de la conduite dans les secteurs 1-4





- Pose de la conduite dans les secteurs 5-7





- Pose de la conduite dans les secteurs 8-11



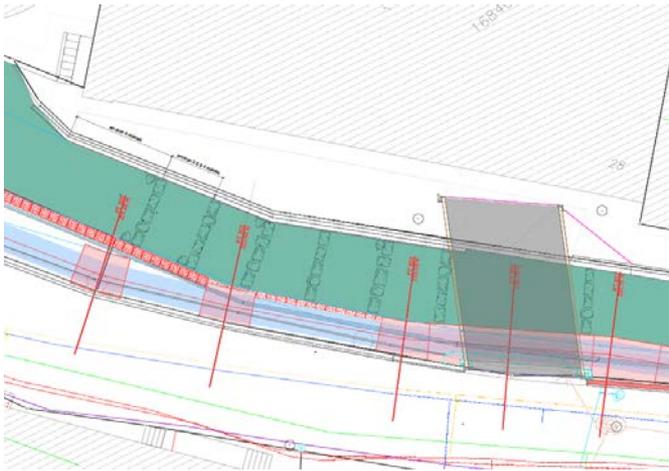


- Travaux à la prise d'eau





- Travaux de revitalisation de la rivière





- Résumé des travaux
 - Pose d'environ 425 m de conduite forcée en fibre de verre (diamètre 1.4/1.6m)
 - Remplacement des réseaux (eau potable, eau claire/usée, gaz, électricité, Swisscom, Cablecom) sur plus de 200 mètres
 - Pose de caniveau d'eau sur plus de 150 mètres permettant un meilleur écoulement des eaux pluviales
 - Excavation de plus de 3'000 m³ de matériaux
 - Revitalisation du lit de la rivière pour favoriser la faune aquatique
 - Installation des équipements hydroélectriques permettant de produire de l'énergie électrique renouvelable pour plus de 1'250 ménages
 - Durée des travaux 16 mois (retard causé par les fortes précipitations du printemps 2016)
 - Au total, plus de 35'000 heures de travail sur ce chantier
 - Investissement total : 10 MCHF



- Travaux restants
 - Végétalisation des rives de la rivière
 - Travaux de finition dans l'usine hydroélectrique
 - Travaux de finition à la prise d'eau



Un grand merci à vous
pour votre compréhension
durant ces travaux