



Suter+Suter
Planificateurs SA

FABRIQUES DE TABAC REUNIES SA

NOUVELLE PREPARATION DU TABAC

NEUCHÂTEL - NE

Maitre de l'ouvrage

Fabriques de Tabac Réunies SA,
Quai Jeanrenaud 3,
2003 Neuchâtel.

Architectes et planificateur général

Suter + Suter Planificateurs SA,
Rue du Maupas 34,
1000 Lausanne 9.
Chef de projet:
Boisot Pierre-Alain.
Architecte:
Liermier Jean-Christophe.

Ingénieur civil

Monod Ingénieurs Conseils SA,
Chemin des Croisettes 22,
1066 Epalinges.

Bureaux techniques

Electricité:
Suter + Suter Planer AG,
Lautengartenstrasse 23,
4010 Bâle.

Chauffage/Ventilation/Sanitaire:

Rigot + Rieben SA,
Rue des Parcs 86,
2000 Neuchâtel.

Géotechnique:

Hydrogé SA,
Rue du Pont 38,
2300 La Chaux-de-Fonds.

Physique/acoustique:

P+ Petermann Philippin,
Avenue du 1er Mars 20,
2001 Neuchâtel.

Etudes/planification façades métalliques:

BCS SA,
Rue du Prieuré 1,
2036 Cormondrèche.

Consultant sécurité chantier/prévention:

Masotti Associés SA,
1162 St-Prex.

Architecte d'intérieur

Suter + Suter Planificateurs SA,
Rue du Maupas 34,
1000 Lausanne 9

Géomètre

Géosit SA,
Rue des Sablons 48,
2002 Neuchâtel.

Coordonnées

Quai Jeanrenaud 3,
2003 Neuchâtel.

Conception 1995

Réalisation 1996 - 1997

Photos

Architecture forte, en harmonie avec le site, confort de travail et d'exploitation, pertinence des solutions techniques: le bâtiment répond en tous points aux critères nombreux et contraignants fixés dès l'abord.



SITUATION / HISTORIQUE

Un nouvel outil de production performant sur le site de Serrières - Neuchâtel.

Au début des années 1990, les Fabriques de Tabac Réunies (FTR), membre du groupe Philip Morris, décidaient de réaliser l'extension de la zone de production pour en augmenter la capacité annuelle à 25 milliards de cigarettes et adapter l'exploitation aux normes sur l'environnement.

Suite à l'évaluation de plusieurs scénarios, le site existant de Serrières s'est avéré comme le

plus pertinent pour l'extension de la nouvelle préparation du tabac.

Dès lors, une architecture de qualité était requise par les autorités de la Ville sur ce terrain sensible de par son emplacement inscrit entre le lac et la N5 à l'entrée de la ville de Neuchâtel et en aval d'un quartier important d'habitations.

Le cahier des charges du concours restreint lancé en 1994 insistait sur la recherche de solutions combinant l'optimisation des coûts globaux, la fonctionnalité et le confort d'utilisation, le maintien en exploitation du site et l'expression d'une architecture forte, respectueuse de l'environnement et des riverains.





3

Pour une surface brute de plancher de 18'000 m², le programme inclut outre la nouvelle préparation du tabac sur deux niveaux, la réorganisation complète des accès au site et des quais de livraisons, ainsi que la construction d'une centrale de dépolluissage.

UNE ARCHITECTURE DE CONTRASTES

Le bâtiment destiné à devenir familier des automobilistes entrant dans Neuchâtel et des promeneurs habitués du bord du lac se révèle par la lecture d'une série de contrastes.

Contraste entre la halle principale, réservée exclusivement à l'implantation des machines de production, qui s'affirme par une volumétrie simple et imposante et les locaux annexes (techniques, bureaux, sanitaires, circulations verticales) judicieusement répartis en périphérie, qui atténuent le caractère imposant du bâtiment et renforcent son ancrage dans le site.

Contraste entre les grandes portées de la structure métallique modulaire de la halle qui favorisent le développement du process et la distribution des réseaux techniques et la construction coupe-feu en béton des locaux de services.

Contraste entre le volume blanc et lisse de la halle, vitrine urbaine sur le parc des machines et le caractère industriel de la façade-écran sombre et nervurée masquant les locaux techniques.

Contraste encore entre l'échelle et le jeu des masses de la construction, perceptibles par l'automobiliste, et la finesse des détails de construction ou du choix des matériaux accessibles uniquement pour les piétons.

Contraste toujours entre la géométrie ciselée du bâtiment et la végétation extensive de la toiture.

Contraste enfin entre l'aspect aléatoire des berges et le dessin du parvis d'accès, entre le lac et le rouge vif du poste de contrôle.



4



5

DES CHOIX CONSTRUCTIFS POUR UNE ARCHITECTURE PLURIDISCIPLINAIRE

La flexibilité requise par le Process et sa complexité nécessitent une trame porteuse de 20.0 x 20.0 mètres, identique pour les deux étages.

Le système porteur est constitué de fermes triangulées d'une hauteur de 2.00 mètres et de 20.0 mètres de portée dans les deux directions, placées sur un entre-axe de 5.00 mètres (grille de poutres).

L'ensemble de la halle repose sur des pieux forés, rappelant à cet endroit le principe des cités lacustres sur pilotis.



6

Le vide sanitaire sous rez garantit une gestion aisée de la production notamment en matière d'écoulements.

La technologie de pointe retenue pour la façade-rideau de la halle permet de répondre aux contraintes liées au fort taux d'humidité du climat intérieur, à la volonté architecturale de transparence et d'élégance et à la nécessité de faciliter le nettoyage tant à l'extérieur (intempéries, pollution) qu'à l'intérieur (tabac).

La combinaison de stores en toiles précontraintes à tension constante et de vitrages clairs à haute performance permet d'assurer une excellente protection solaire des locaux de production, sans remettre en question l'élégance et la composition de la façade.

Le souci de la propreté de locaux assimilés à l'industrie alimentaire a dicté la conception des cloisons intérieures, des revêtements et du dessin des profils de la charpente.

La concentration au sud, au niveau de la dalle intermédiaire, de tous les monoblocs de ventilation permet de libérer la toiture principale de toute installation technique et de proposer à la vue directe des voisins l'agrément d'une toiture végétalisée.

La distribution des techniques en double peigne, depuis le sud pour les réseaux aérauliques et depuis le nord pour les fluides, s'avère économique, d'une grande clarté et d'une grande souplesse à l'exploitation.

A l'intérieur de la halle, l'application de couleurs vives selon une charte prédéfinie dynamise et agrmente des espaces saturés par un parc de machines installées selon un réseau très dense.

Le Poste de contrôle au sud se révèle comme un point de repère visuel significatif. L'aménagement du parvis d'accès, des cheminements privés et publics le long du lac a fait l'objet d'un long travail de projet en concertation avec les services de la ville.

CONCEPT CVSE

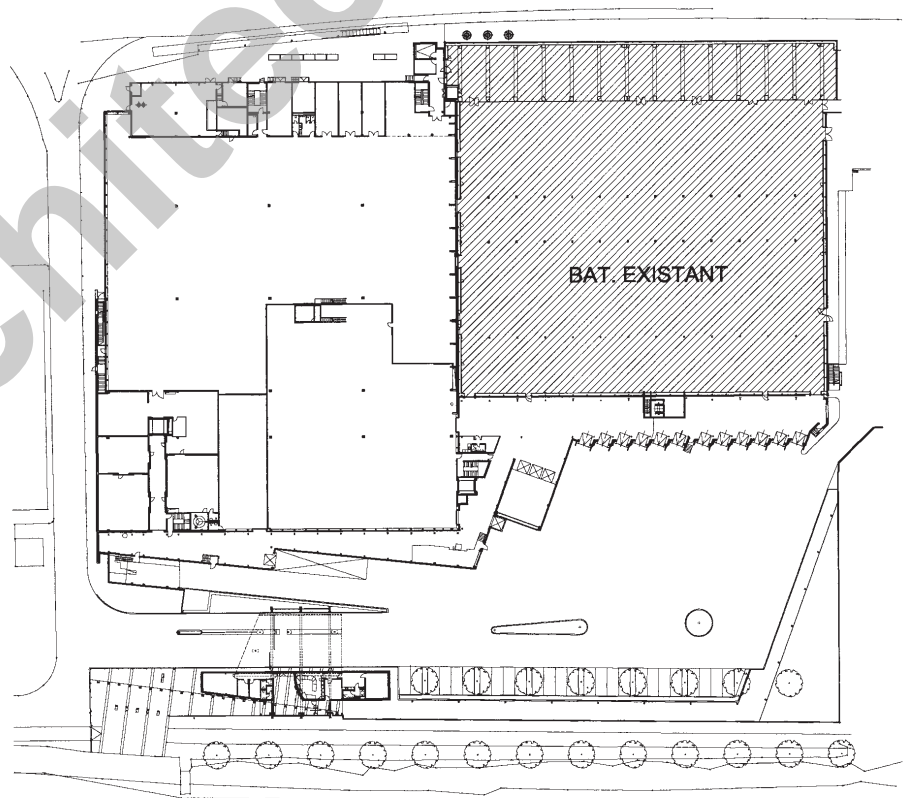
Le refroidissement des locaux, produit par pompage de l'eau du lac, alimente la ventilation; sa puissance globale est de 2'820 kW froid (env. 350 m³/h),

Pour le chauffage, en grande partie obtenu par extraction sur l'air du dépoussiérage, la puissance installée totale est de 2'730 kW. D'autre part, deux chaudières à vapeur (2 x 8 t/h) assurent les besoins en vapeur du Process via un réseau de distribution en tubes inox.

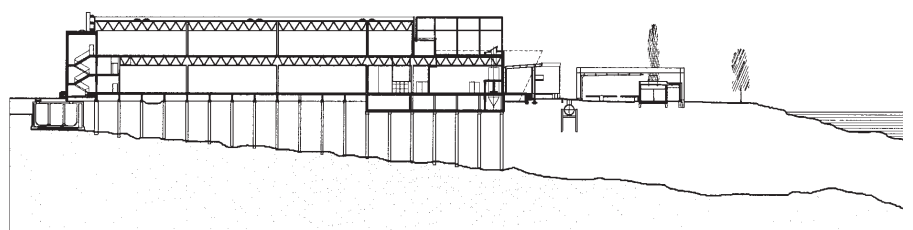
L'énergie électrique nécessaire exige une puissance disponible de 3'750 kVA, plus un groupe électrogène de secours de 410 kVA (350 kW). Les transformateurs, affectés aux seules installations des FTR, permettent le passage de la moyenne à la basse tension.



Plan de situation



Coupe longitudinale



Caractéristiques générales

	New Primary	Dépoussiérage
Surface construite brute au sol	9'400 m2	---
Surface de plancher brute	17'759 m2	1'055 m2
Volume hors terre réel	124'333 m3	8'391 m3
Volume réel construit	131'510 m3	8'391 m3
Volume SIA	143'842 m3	10'825 m3
Coût total des bâtiments (prix hors taxes)	42,5 mio	3,0 mio

Seo

ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Terrassements - Aménagements extérieurs - Béton armé
Echafaudages
Préfabriqués bât. R, S
Charpente métallique
Façades bât. R - Charpente métallique et façade bât. D (Alucobond)
Façade bât. H, S
Étanchéité bât. H, S
Étanchéité - Ferblanterie - Végétalisation bât. R
Étanchéité spéciale coupe-feu
Installation courant fort/ faible bât. R
Poste de transformation - Rails télémechaniques
Tableaux généraux basse tension
Alimentation statique sans coupure
Groupe électrogène de secours
Fourniture data/téléphone (HUBS)
Détection incendie
Production de vapeur
Installations chauffage, eau glacée, vapeur bât. R
Installations de ventilation bât. R
Cheminées
Traitement d'eau
AdB-MCR - Vannes de réglage
Installations sanitaires bât. R

ASSOCIATION F. BERNASCONI & CIE + E. BOSQUET + FACCHINETTI SA + TURUANI SA,
2003 Neuchâtel

ROTH ECHAFAUDAGES SA,
2013 Colombier

CARLO BERNASCONI SA, SUCCURSALE PIERSA SA,
2074 Marin-Epagnier

GROUPEMENT DES ENTREPRISES DE CONSTRUCTIONS METALLIQUES ZWAHLEN & MAYR SA, STEINER SA,
2300 La Chaux-de-Fonds

BERNARD SOTTAS SA CONSTRUCTIONS METALLIQUES,
1630 Bulle

CONSTRUCTIONS METALLIQUES STEINER SA,
2300 La Chaux-de-Fonds

MULTIETANCHEITE SA,
2068 Hauterive

BIZZOZERO + TECTON AG,
3018 Bern

RAG REICHENBERGER SA,
1001 Lausanne

CONSORTIUM GASSER/JORDAN ELECTRICITE,
1400 Yverdon-les-Bains

SCHNEIDER ELECTRIC SUISSE SA,
1052 Le Mont-sur-Lausanne

ABB CMC SYSTEMES SA,
1227 Les Acacias

SERVICENET AG,
5432 Neuenhof

GEC ALSTHOLM SALES NETWORK SA,
1216 Cointrin

TSA TELECOM SA,
2074 Marin-Epagnier

CERBERUS SA,
1052 Le Mont-sur-Lausanne

YGNIS AG,
6017 Ruswil

KLIMA SA,
1023 Crissier

CONSORTIUM CALORIE, NOVELAIR, SULZER,
2004 Neuchâtel

CHRISTENER CHEMINEES SA,
1260 Nyon 2

FILTRO SA,
1207 Genève

LANDIS & STAefa (SUISSE) SA,
2072 St-Blaise

HILDENBRAND & CIE SA,
2002 Neuchâtel

Sanitaire bât. S

Sprinkler bât. H

Installations sprinkler bât. R

Monte-charge

Peinture bât. R (partiel),
H, D - Cloisons légères

Equipements de quais

Ouvrages métalliques,
bât. H

Cloisonnettes wc

Portes coulissantes

Portes courantes

Cuisinettes

Dépose lambrissage sous
bât. D

Vitrages blindés bât. S

Résine époxy bât. R, D

Sols caoutchouc bât. R, S

Carrelage bât. R, S

Travaux de peinture
bât. R (partiel), S

Nettoyage du bâtiment

Clôtures du site - Portails -
Barrières Tripodes

Corps de chauffe

Diffuseurs air climatisé

Chemins de câbles
multi-chemins

Isolation thermique toitures

Isolation façades

Dalles Pardack

Bornes métalliques

A. ORTLIEB & L. HIRSCHY SA,
2016 Cortaillod

VIANSONE SA,
1217 Meyrin

BABBERGER BANDSCHUTZ AG,
4021 Basel

ASCENSEURS SCHINDLER SA,
1705 Fribourg

BUSCHINI SA,
2000 Neuchâtel

Hafa-VerladeTECHNIK GmbH,
4702 Oensingen

SERRURERIE DES DRAIZES, LAURENT VERNIER,
2000 Neuchâtel

NORMWAND-HILCO SA,
1020 Renens

KABA GILGEN SA,
1196 Gland

NOVOFERM (SUISSE) SA,
1217 Meyrin

MODERNA CUISINES,
2002 Neuchâtel

MENUISERIE VAUTHIER SA,
2017 Boudry

TS SA TECHNIQUES SERRURERIES,
1470 Estavayer-le-Lac

CONSORTIUM CAOBA SA, AMARIT SA,
1020 Renens

H. HASSLER SA,
2000 Neuchâtel

HABICASA Sarl,
2560 Nidau

ASSOCIATION Y. BIANCHI-DEAGOSTINI SA,
2000 Neuchâtel

SEREG, B. VONLANTHEN,
1026 Denges

JACOT DES COMBES & CIE SA,
2500 Bienne 8

ARBONIA AG,
9320 Arbon

ABB NORMELEC SA,
1007 Lausanne

LANZ OENSINGEN SA,
4702 Oensingen

FOAMGLAS PITTSBURGH CORNING SUISSE SA,
1110 Morges

FLUMROC SA,
1024 Ecublens

GLASSON MATERIAUX SA,
1762 Givisiez

GLASSEY SA,
1920 Martigny

Abréviations bâtiments :

R : Nouvelle préparation

H : Quais

S : Poste de contrôle

D : Dépoussiérage