

L'usine Tavano

Etude patrimoniale d'un ancien site industriel

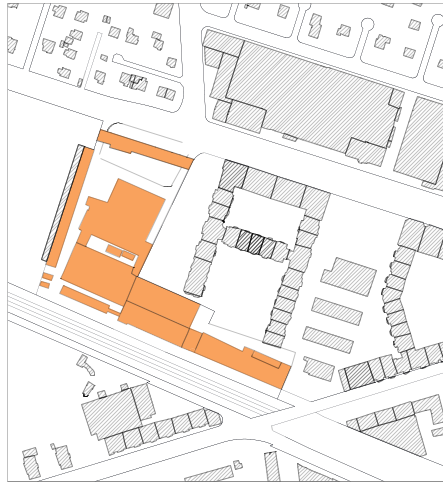
Tome 1 : Historique



Bénédict Frommel, historien
avec la collaboration de Enis Arikok, architecte-urbaniste
Septembre 2002

Sommaire

Avant-propos	p.3
Tavano, une entreprise genevoise atypique	p.5
Historique du site	
1898 : installation d'une usine de mécanique aux Charmilles	p.7
1905 : Piccard, Pictet & Cie et l'automobile, des débuts modestes	p.8
1916 : passage de l'artisanat à l'industrie, agrandissement des ateliers	p.12
1919 : entrée en service de la fabrique automobile Pic-Pic	p.13
1924 : une usine désaffectée faisant office de pépinière d'entreprises	p.17
1934 : les débuts de Tavano ou l'horlogerie au service de l'armement	p.18
1937 : un envol favorisé par les circonstances	p.22
1939 : l'état de guerre, une aubaine	p.25
1940 : un double tournant, la collaboration militaire avec l'Axe, la préparation de l'après-guerre avec l'Elna	p.27
1941 : l'Elna, un lancement difficile	p.31
1942 : la liste noire des Alliés	p.34
1943 : le compromis, ou l'art de sauver la face	p.36
1944 : une nouvelle usine pour tourner le dos au passé	p.38
1945 : les débuts internationaux d'Elna	p.44
1947 : deuxième étape du plan général, le bâtiment de montage	p.45
1950 : Elna, un pari gagné	p.49
1954 : adaptation de l'usine au succès de l'Elna Supermatic	p.50
1956 : le bâtiment administratif, vitrine de Tavano	p.51
1960 : une décennie contrastée	p.56
1968 : le design au service d'Elna	p.61
1973 : l'Elnapress, une diversification réussie	p.63
1974 : le choc pétrolier et le déclin de la couture	p.64
1975 : vingt ans de récession ponctués d'une faillite	p.65
1996 : le démantèlement	p.68
Epilogue	p.69
Notes	p.70
Bibliographie	p.77
Crédit iconographique et remerciements	p.80



Avant-propos

L'usine de la SA Tavano constitue un des derniers grands sites industriels genevois en zone urbaine. Elle est située dans le quartier des Charmilles, bordée au nord par le début de l'avenue de Châtelaine, au sud par les voies CFF, à l'ouest par le stade des Charmilles et à l'est par le récent ensemble de logements des Charmilles. S'étendant sur une parcelle en forme de L d'une superficie de 24'042 m², le site comprend un ensemble de bâtiments de fabrication, de montage et d'administration, érigés entre 1916 et 1957, tous imbriqués, à l'exception de l'immeuble administratif de l'avenue de Châtelaine.

Le 27 novembre 2001, la Commission des monuments, de la nature et des sites a demandé au Conseil d'Etat d'adopter une mesure de classement, au sens de la LPMN, du bâtiment administratif de Tavano (F1526). Cette démarche fait suite à la demande de démolition des bâtiments F1224, F1227, F1228, F1265 par MM. A. Poncet et P. Schwarz, architectes.

La valeur patrimoniale de cette oeuvre, qui marque de sa silhouette affirmée l'avenue de Châtelaine, tient à sa qualité architecturale, mais c'est aussi et surtout comme témoin de l'histoire de Tavano qu'elle prend toute sa signification. En effet, bien que discrète, cette entreprise a joué un rôle majeur dans l'histoire industrielle genevoise des soixante dernières années, d'une part en tant que principal employeur du secteur secondaire dans les années 1950, et, d'autre part, en tant que fabricant de la marque Elna, qui s'est hissée au rang des plus réputés constructeurs mondiaux de machines à coudre.



Le bâtiment administratif de Tavano, objet de la demande de classement.



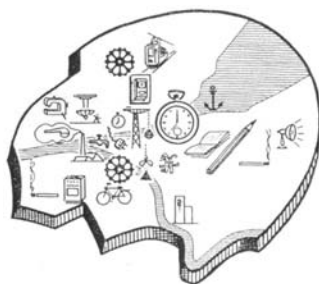
Dernier logo de Tavano, 1995.

Comme nous le verrons, cette trajectoire, qui s'apparenta longtemps à une success story, résulta d'une démarche particulière qui fit de Tavano une société quelque peu atypique dans le paysage local. Par ailleurs, l'entreprise s'étant développée à partir d'un bâtiment construit au début du vingtième siècle par les ateliers Piccard, Pictet & Cie, une partie de l'usine évoque la naissance de la grande industrie métallurgique. Ainsi, avec le bâtiment administratif de Tavano, qui paracheva l'occupation du site, se donne à lire un large chapitre de la riche histoire de l'industrie genevoise, une histoire occultée par la tertiarisation de l'économie à partir des années 1960, mais que l'on redécouvre aujourd'hui, au moment où s'estompent peu à peu ses dernières traces.

Il convient de souligner que ce travail n'aurait pas été possible sans l'aimable intervention des liquidateurs de la faillite, Maîtres Gillioz, Ducrest et Bolsterli, qui nous ont autorisé à consulter les archives de la défunte société.



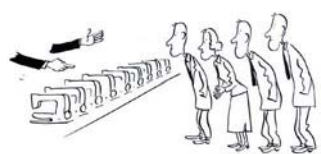
A l'arrière du bâtiment administratif, l'unité de production, un ensemble de corps imbriqués, fonctionnellement dépendants, abritant l'arrivage, l'expédition, les magasins, les ateliers de fabrication et ceux de montage.



En 1950, le tissu industriel de l'agglomération genevoise se caractérise par sa grande diversité (Uldry).



Affiche de 1948 : la parfaite ménagère, un modèle sur lequel s'appuie Tavano pour diffuser l'Elna (Elna Bulletin, 1, juin 1948).



Le travail à la chaîne, synonyme de qualité et de modernité.

Tavano, une entreprise genevoise atypique

L'un des fleurons de l'industrie genevoise, avec la SIP, la Sodeco, les Ateliers des Charmilles et ceux de Sécheron, des enseignes qui ont porté haut et loin les couleurs de Genève à travers le monde, Tavano est restée toutefois une entreprise atypique occupant durant son histoire une place à part dans le paysage local.

Atypique par les circonstances de sa création. Si les grands groupes genevois ont vu le jour lors de la seconde révolution industrielle, Tavano, elle, est issue du réarmement généralisé des années 1930, une opportunité dont elle profita largement, avant de frayer avec l'Allemagne nazie.

Atypique par sa culture d'entreprise. Alors que les mêmes grands groupes étaient portés par un projet industriel empreint d'un certain positivisme – le progrès social, finalité du développement industriel –, l'activité de Tavano répondit à une pure logique économique de profit. C'est cette même culture qui allait pousser ses dirigeants, un jour de septembre 1940, à jouer l'avenir du plus gros employeur du canton en misant sur un produit entièrement nouveau, domestique de surcroît : la machine à coudre. Ce goût du risque allait également s'exprimer quand le nain Elna s'attaqua au marché mondial, en commençant par les Etats-Unis, la patrie du géant Singer. Pari gagné : en quelques années seulement, Tavano acquiert une place de choix dans le monde hautement concurrentiel de la machine à coudre.

Atypique par son activité. Historiquement, l'industrie genevoise était tournée vers les biens d'équipement (infrastructures électriques, matériel ferroviaire, ...) et les machines-outils, deux domaines à forte valeur ajoutée. Il en allait de même de l'horlogerie, spécialisée depuis la fin du XIXe siècle dans des produits haut-de-gamme. Prenant le contre-pied de l'idée, tenace, que toute expérience de travail à la chaîne était vouée à l'échec dans la ville la plus riche de Suisse, Tavano s'attela à démontrer le contraire, compensant la faible valeur ajoutée de ses activités par une productivité et une rentabilité poussées.

Atypique par sa trajectoire. Brillant, le passé de Tavano est incontestablement riche de plusieurs hauts faits industriels, le principal étant d'avoir fait d'Elna une marque de référence en matière d'innovations techniques.

Le paradoxe voudra qu'un demi-siècle plus tard Tavaró meure de s'être enfermée dans cette culture de la nouveauté à tout prix. Autre fait paradoxal, la politique de diversification de la marque, constamment relancée, destinée à solidifier l'entreprise, allait au contraire la fragiliser.



Tavaró, bâtiment de montage, premier étage, préassemblage, vers 1955. Une main d'oeuvre essentiellement féminine, faiblement qualifiée, pour un travail peu valorisant.

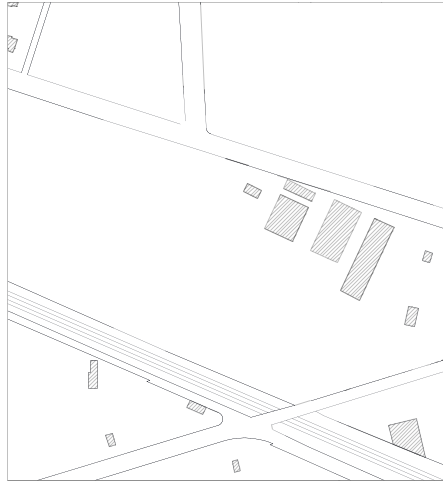
En même temps, son histoire laisse un sentiment trouble. Le monde de Tavaró semble habité par une violence diffuse : violence symbolique des détonateurs, violence bien réelle des rapports sociaux, de la promiscuité, des cadences effrénées, du travail trop répétitif.

L'ambivalence de la société s'incarne dans le bâtiment administratif, appelé Palais royal, construit pour servir l'image internationale de la firme, qui dresse habilement un écran de verre et de verdure sur l'usine tout en créant l'illusion de la transparence.

D'une manière générale, les hommes et les femmes ayant œuvré dans cet environnement furent d'une dignité exemplaire. Le comportement du dernier carré des employés encore en place en 1995 en fournit une ultime illustration. Pour rassurer les repreneurs éventuels sur l'état de leur outil, alors qu'ils étaient impayés depuis plusieurs mois, ils n'hésitèrent pas à relancer la production, pratiquant une forme d'autogestion aussi improvisée que désespérée. Pendant ce temps, la police bâloise s'appêtait à placer sous les verrous l'ancien président du conseil d'administration, accusé d'avoir pioché dans la caisse plusieurs millions, précipitant Tavaró dans sa chute.



L'Elna 4000, la «magique à coudre» qui devait relancer Tavaró. Son développement ayant été trop long, elle précipita la faillite de l'entreprise.



Paul Piccard (Rudhart, 1915)



Lucien Pictet (Rudhart, 1915)

SOCIÉTÉ ANONYME DES ATELIERS
PICCARD, PICTET & C^{ie}
 Construction de Machines
 Fonderie de Fer et de Bronze
 109, Route de Lyon, GENÈVE

TURBINES
 pour toutes chutes et tous débits, munies ou non du
RÉGULATEUR-SERVOMOTEUR A DÉCLIC
 BREVETÉ DANS LES PRINCIPAUX PAYS

Ce régulateur est entièrement mécanique ; son fonctionnement n'est pas affecté par les eaux troubles et il marche aussi bien avec les basses qu'avec les hautes chutes.

Huit numéros de petites turbines toujours disponibles en magasin, pour des chutes comprises entre 10 et 300 mètres.

Pompes à piston
 et
 Pompes centrifuges

Les turbines et les régulateurs hydrauliques, le métier de base de Piccard, Pictet & Cie (Imer-Schneider).

Historique du site

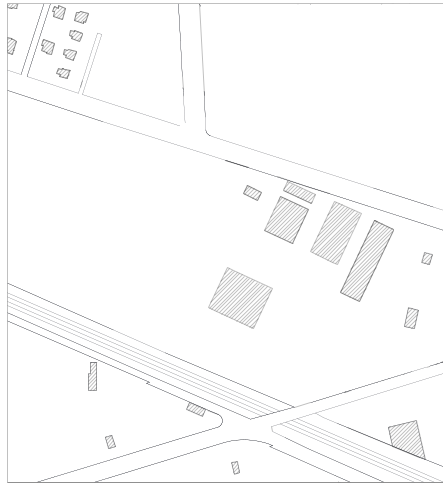
1898 : installation d'une usine de mécanique aux Charmilles

L'histoire du site de Tavoro déborde le cadre chronologique de son activité. En effet, lors de sa fondation en 1934, la jeune société occupe des locaux au premier étage d'une ancienne usine automobile, construite dix-huit ans plus tôt par les ateliers Piccard, Pictet & Cie. Cette importante entreprise mécanique, spécialisée depuis les années 1880 dans les équipements hydrauliques (turbines et régulateurs), a quitté en 1898 ses locaux exigus du quartier de Rive pour une toute nouvelle usine aux Charmilles, alors en périphérie urbaine.

Située entre la route de Lyon et les voies de chemin de fer, celle-ci comprend deux vastes bâtiments à structure métallique (60 m x 22 m x 9 m environ), une halle de fabrication et une fonderie, conçues par l'ingénieur Georges Autran.



Piccard, Pictet & Cie, 1900. Vue de la halle de fabrication. L'aristocratie ouvrière à la pause (Blatt).



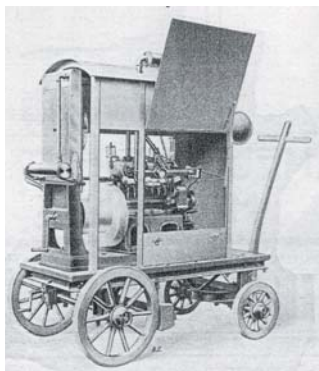
1905 : Piccard, Pictet & Cie et l'automobile, des débuts modestes

En 1905, Piccard, Pictet & Cie se lance dans la fabrication d'automobiles. Cette diversification repose sur un double constat : l'entreprise a une taille critique trop faible dans son domaine de base, les équipements hydrauliques, pour faire face encore longtemps aux géants suisses-allemands de l'énergie, fortement intégrés, tels que Escher Wyss, BBC ou Oerlikon ; par ailleurs, passionné de mécanique, Lucien Pictet est convaincu qu'il faut prendre pied dans le marché automobile, qui connaît alors une croissance exponentielle et qui offre des perspectives économiques intéressantes.

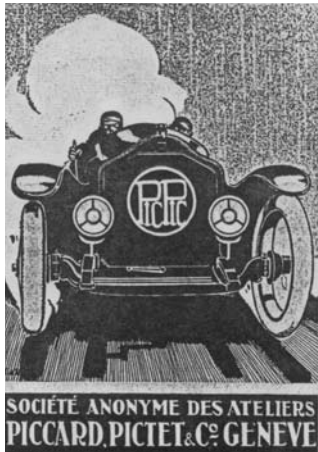
Construire des voitures à Genève au début du XXe siècle n'a alors rien de déplacé. Tradition horlogère, ouverture aux nouvelles technologies, clientèle aisée, les conditions sont réunies pour faire de la ville une capitale de l'automobile. En témoignent la création en 1898 du Touring Club Suisse, la mise sur pied d'un Salon d'exposition dès 1905, un taux de motorisation plus élevé que dans le reste du pays. Ainsi, en 1903, sur les 387 véhicules immatriculés en Suisse, 185 le sont dans la cité du bout du lac¹. Si l'on compte à Genève une bonne dizaine de constructeurs qui ne dépasseront jamais le stade semi-artisanal², plusieurs milliers de moteurs et de cadres de motos sortent chaque année des usines Motosacoche à la route des Acacias tandis que s'affirment d'importants sous-traitants, tels que la chaudronnerie Jean Gallay et le motoriste Mégevet. En 1913, la Chambre de commerce écrit : « Nos fabriques d'automobiles sont pleinement occupées et l'année écoulée a été très prospère pour toutes les parties se rattachant à cette industrie. La vente en Suisse a été très forte et nos principales marques nationales ont augmenté leur production dans de sensibles proportions »³.



Motosacoche, route des Acacias, montage des moteurs, vers 1920. Le motoriste a organisé la production de façon industrielle dès 1905 (CIG).



Entre 1900 et 1925, Megevet produit en série des moteurs stationnaires pour l'industrie (CIG).

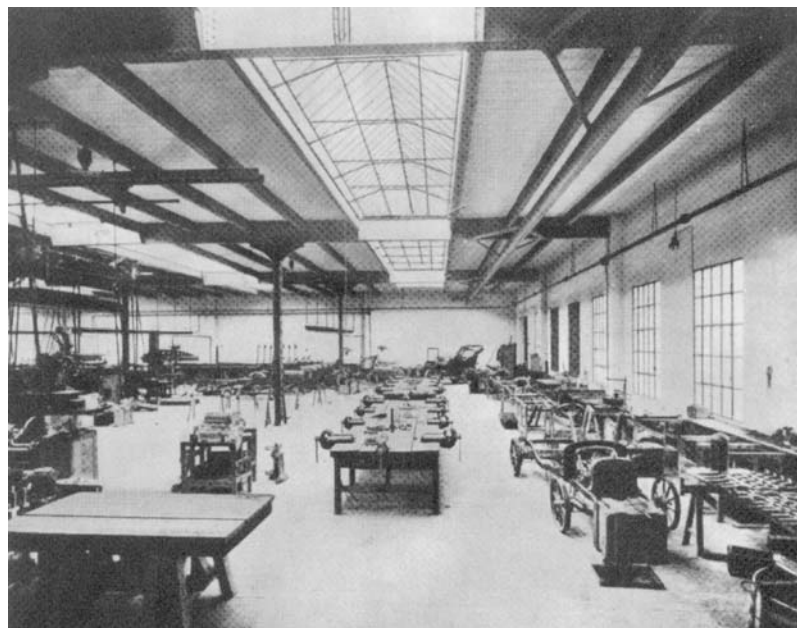


Pic-Pic, des voitures synonymes de luxe et de vitesse (Couturier).



Pic-Pic, modèle de sport, 1911 (Couturier).

Toutefois, faute de moyens, les débuts de Piccard, Pictet & Cie dans la construction automobile sont modestes. Construite en 1905, la petite « fabrique d'automobiles » comprend deux vastes ateliers de plan carré de 1'600 m² chacun, répartis entre le sous-sol et le rez-de-chaussée. Bien qu'équipée d'une trentaine de machines-outils, elle présente une organisation plus artisanale qu'industrielle⁴. Pour principal fait d'arme, les ingénieurs peuvent se prévaloir d'avoir développé une voiture de course surpuissante pour Charles et Frédéric Dufaux, deux frères qui se rendront célèbres pour leurs exploits aéronautiques. Après avoir construit quelques véhicules sous licence Hispano-Suiza, la société développe ses propres modèles. Vendus nus, comme c'est encore l'usage, les châssis sont habillés par les carrossiers de la place, en particulier par la maison Gangloff. Entre 1906 et le début du conflit mondial, l'entreprise produit bon an mal an une centaine de « Pic-Pic »⁵. Grâce au soin apporté à leur construction, Piccard, Pictet & Cie ne tarde pas à se hisser au niveau des deux principaux fabricants suisses : Martini, à Saint-Blaise, et Saurer, à Arbon, ce dernier s'étant toutefois spécialisé dans les véhicules utilitaires.



Piccard, Pictet & Cie, « fabrique d'automobiles », 1906. L'atelier est divisé en deux : à gauche, le parc des machines, à droite, l'assemblage (Couturier).



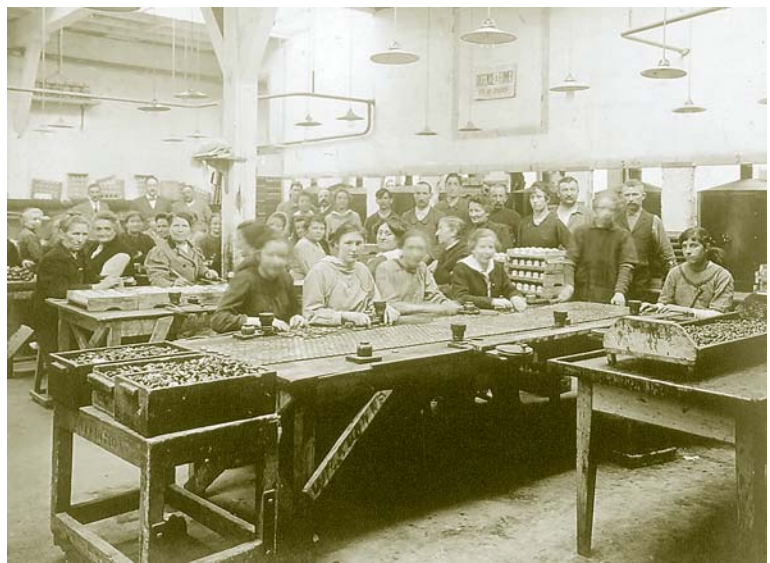
Usine Renault, Billancourt, Première Guerre mondiale. Ouvrière au transport d'obus (Dingli).



Région grenobloise, Première Guerre mondiale. Ouvrière usinant des bombes (www.ac-grenoble).

Le déclenchement du conflit en été 1914 suspend l'activité automobile. Après quelques travaux de sous-traitance pour la firme horlogère Zénith⁶, Pic-Pic se retrouve à la tête du « syndicat » des fournisseurs genevois de fusées d'obus pour les armées anglaises (le consortium financier Arlod). Ouvrant des ateliers à Sécheron et aux Acacias, elle occupe plus de 2400 ouvriers sur les 6500 recensés dans le canton⁷. 90% des sociétés métallurgiques ou assimilées participent alors à l'effort de guerre allié⁸.

Pour remplacer les hommes, mobilisés au front, la main d'oeuvre féminine est sollicitée. Les perspectives de gain étant limitées dans le temps, les dirigeants de Pic-Pic imposent des conditions de travail particulièrement dures. Les quarante marteaux-pilons font vibrer le sol jusque dans la rue⁹. Rythmes infernaux et maigres salaires rongés par l'inflation pour une guerre qui n'en finit pas : en mai 1917, dans un contexte marqué par une profonde crise morale, les ouvrières débrayent pour manifester contre les sacrifices qu'on leur impose¹⁰.



Compagnie de l'industrie électrique, Sécheron, Première Guerre mondiale. Montage de détonateurs pour le compte de Piccard, Pictet & Cie. La tradition horlogère genevoise au service de l'effort de guerre allié (Blatt).



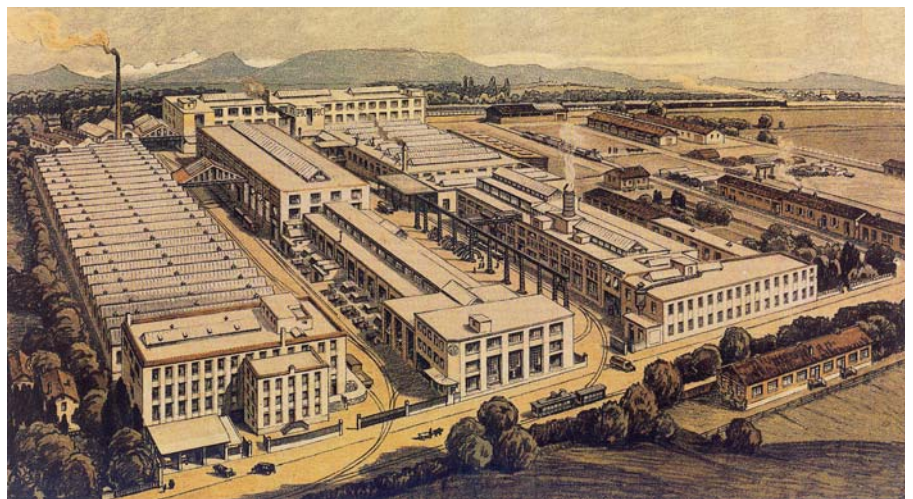
Guillaume Revilliod (1877-1961).



Maurice Turrettini (1878-1932).
Les deux architectes exercent un quasi-monopole sur la construction industrielle pendant la Première Guerre mondiale : Pic-Pic, SIP, Ateliers de Sécheron, Gardy (CIG).

1916 : passage de l'artisanat à l'industrie, agrandissement des ateliers

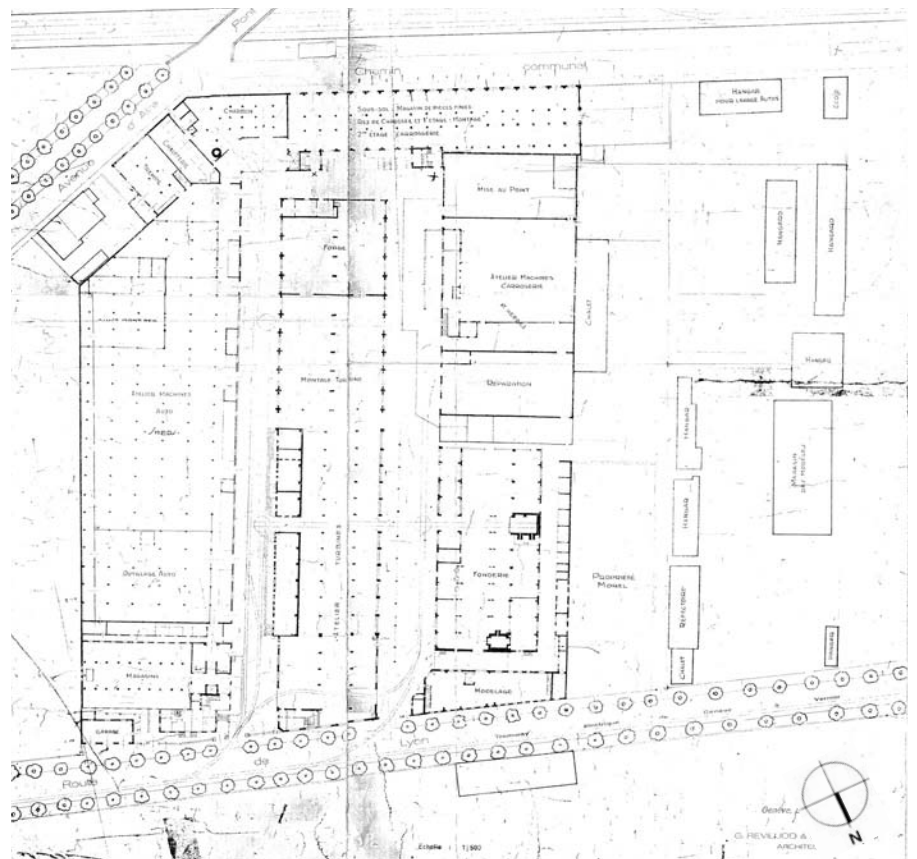
Hautement rémunératrice, la réorientation industrielle imposée par le conflit mondial est opportunément mise à profit pour préparer l'après-guerre. Avec le soutien des milieux bancaires, Pic-Pic se lance dans un développement horizontal particulièrement ambitieux. L'objectif est de constituer un groupe à l'échelle romande, présent aussi bien dans le domaine énergétique que dans celui des transports. Les prises de participation sont nombreuses : mines de charbon (mines de Dorenaz et de Semsales), centrales électriques (Bex), fonderies (Rosario, Genève), mécanique automobile (Simar, Gangloff, Motosacoche, Martini), équipements électriques (Ateliers de Sécheron), machines (SIP, Ateliers de construction mécanique de Vevey, BBC)¹¹. Le trust romand ainsi constitué doit soutenir le développement de la branche automobile, appelée à en devenir l'activité principale. Dans ce but, carte blanche est donnée à deux cousins, les architectes Guillaume Revilliod et Maurice Turrettini, pour la construction d'une authentique usine automobile d'une capacité annuelle de 1500 voitures¹². Sur la base d'un simple contrat oral, ceux-ci construisent un magasin central, un très vaste atelier de mécanique, un atelier de trempe et, au sud du site, parallèlement aux voies CFF, un bâtiment à étages affecté au montage des châssis.



L'usine Piccard, Pictet & Cie, 1920, un site aux accents monumentaux, vu depuis la route de Lyon (Courturier). Pendant la Première Guerre mondiale, l'entreprise ambitionne de devenir un trust industriel de dimension régionale. Le département automobile se concentre à l'est (magasin central et atelier de mécanique) et au sud de la parcelle (bâtiment de montage des châssis, toujours existant).

Le département hydraulique n'est pas oublié : la halle de montage est triplée en surface, doublée en hauteur et munie d'engins de levage. La fonderie est également agrandie et équipée d'un outillage moderne. A l'issue des travaux, le site s'étend sur une superficie de 43'424 m² dont 24'163 sont construits¹³ ; ville dans la ville, il est structuré par deux axes principaux nord/sud (rue des Sheds, rue de la Fonderie), que croisent deux axes secondaires (rue du Montage, rue Morel, du nom de la propriété voisine). Desservis par un réseau de voies ferrées à écartement métrique, les bâtiments sont évalués à Sfr. 8'000'000 (1921), un montant gonflé par l'inflation des prix des matériaux¹⁴.

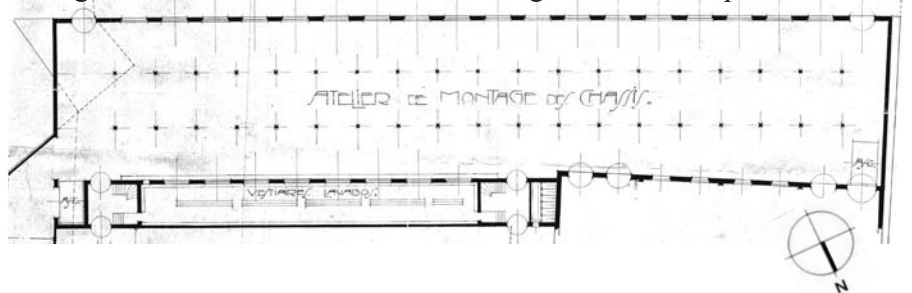
Les édifices sont solides et bien finis, largement éclairés par de grandes baies, des lanterneaux ou des sheds, avec une expression qui accuse les verticales, conférant au site une allure monumentale.



Piccard, Pictet & Cie, 1917. Le département automobile occupe l'est et le sud du site, l'hydraulique le centre. A l'ouest, la fonderie, commune aux deux départements (AEG, TP 1917/115).

1919 : entrée en service de la fabrique automobile Pic-Pic

L'usine automobile est terminée en décembre 1918, moins de deux mois après l'armistice. Dans l'impossibilité de rivaliser avec les marques généralistes américaines, anglaises et françaises, qui proposent des produits standardisés plus économiques, Pic-Pic compte investir le créneau plus rémunérateur des voitures de luxe, dont la demande a été gonflée par cinq années de disette. Pic-Pic enregistre ainsi en France, sur sa seule bonne réputation, pas moins de 2800 commandes. La notoriété de la firme est amplifiée par sa participation à un projet inédit de cité-jardin ouvrière, une initiative abondamment relayée par la presse qui vise à responsabiliser l'ouvrier. Ayant renoué avec la mécanique durant l'été 1918 en fabriquant des pièces pour le motoriste anglais Rolls Royce, la direction lance en mars 1919 une première série de 500 véhicules à quatre cylindres, à achever en six mois¹⁵. Les prévisions mensuelles vont en augmentant, au fur et à mesure du rodage de l'outil de production.



Piccard, Pictet & Cie, bâtiment de montage, 1920. Assemblage de la première série de 500 châssis. Le plan allongé et la structure ponctuelle permettent la mise en place de trois lignes de production (CIG et, en haut, AEG).



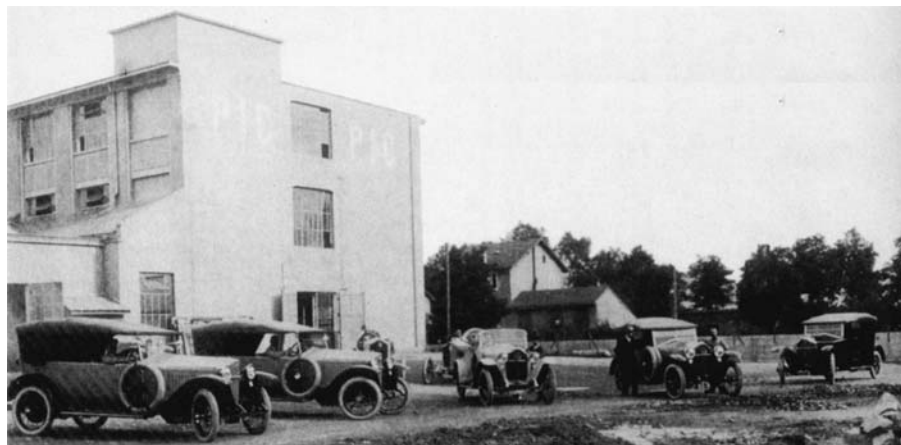


Usine Ford, Détroit, vers 1915. L'industrie automobile à l'échelle américaine. Le travail à la chaîne, une authentique révolution (www.supersiteusa).



Usine Ford, Détroit, vers 1925. Fin de ligne d'assemblage des Ford A (Bullock).

Organisée « d'une manière très perfectionnée »¹⁶ et « rigoureusement d'après le système américain de travail en série », la fabrique peut produire « à aussi bon compte que n'importe quelle usine suisse ou étrangère »¹⁷, selon l'audit de la SA Fiduciaire suisse. Le recours à la sous-traitance a été diminué au maximum. Le parc de machines comprend de nombreux tours Oerlikon et des machines à tailler les engrenages Citroën¹⁸. Bien que l'on soit loin de « l'Organisation scientifique du travail » pratiquée chez Ford et que les industriels français, notamment, rêvent d'introduire, la fabrication présente un caractère résolument industriel, en rupture avec le passé. Une fois pré-assemblés, les sous-ensembles mécaniques (cadres de châssis, transmissions, suspensions, freins, ...) sont menés à « l'atelier d'ajustage et de montage » des châssis, construit en bordure des voies CFF. Le sous-sol sert de magasin. L'assemblage des châssis s'opère au rez-de-chaussée et au premier étage. Les véhicules destinés à être habillés d'une carrosserie standard sont dirigés au deuxième (et dernier) étage, où ils sont pris en charge par les ouvriers formés par la maison Gangloff. Les tôles recouvrant la structure sont façonnées dans des ateliers situés entre la fonderie et le bâtiment de montage¹⁹. Une fois assemblées, les voitures sont conduites à la mise au point puis au lavage, au terme d'un processus ayant requis plus d'un millier d'heures de travail (contre cent-soixante chez Ford en 1923).



Usine Piccard, Pictet & Cie, 1920. Réglées et nettoyées, les voitures sont prêtes pour l'expédition (Courturier). En arrière-plan, le pignon ouest du bâtiment de montage (actuellement bâtiment Pic-Pic).

GARANTIE

La garantie de bienfaisance est de 6 mois, dès la date de livraison du châssis à l'usine. Nous ne remplaçons gratuitement les pièces reconnues défectueuses que si elles nous sont retournées dans le délai ci-dessus, franco de port et de douane.

Nous ne prenons à notre charge les réparations motivées par une maladresse que si elles sont exécutées dans nos ateliers.

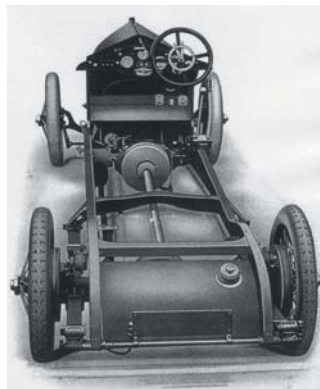
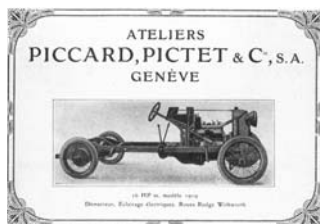
Cette garantie ne s'étend pas aux fournitures qui ne sont pas fabriquées par nous, telles que bandages de pneus, ressorts, appareils d'électricité, manomètres, etc., dont la responsabilité appartient aux fournisseurs respectifs.

Nous déclinons toute responsabilité et garantie autre que celle spécifiée ci-dessus, en raison des défauts ou vices pouvant exister dans les articles fabriqués ou fournis par nous, et des accidents de personnes ou de choses qui en résulteraient.

Nous déclinons toute responsabilité lorsqu'une de nos voitures aura été transformée, modifiée ou réparée en dehors de nos ateliers.

Nos agents sont seuls responsables, vis-à-vis de leurs acheteurs, de tous engagements pris par eux en-dehors des conditions ci-dessus.

Pic-Pic, conditions de garantie, vers 1911 (Couturier).



Châssis 1919 à moteur sans soupapes, vu de profil (Couturier) et depuis l'arrière (CIG).

C'est lorsque les premiers châssis sortent des lignes de fabrication que le rêve tourne au cauchemar. Dans leur désir de donner aux autos un avantage décisif en matière de silence de fonctionnement, les ingénieurs ont opté pour un moteur à distribution sans soupapes (brevet Argyll modifié par Pic-Pic). Si l'objectif est atteint en terme de bruit, le système, insuffisamment éprouvé, se révèle impropre à la fabrication industrielle. Les fourreaux concentriques coulissants qui remplacent les soupapes exigent un usinage d'une précision d'un centième de millimètre, une valeur difficile à atteindre, sous peine de fuite et de destruction du moteur. Sans se démonter, la direction invoque la piètre qualité des aciers américains et la nécessaire « rééducation » de la main d'œuvre. Malgré des délais de fabrication revus à la hausse, les retards s'accumulent : en mai 1920, soit 15 mois après le lancement de la première série, seuls 100 châssis sont sortis des ateliers. Impossible à fiabiliser, le moteur sans soupapes est finalement abandonné. Mais le mal est fait : alertée, la clientèle rompt ses contrats; ne trouvant plus preneurs, les véhicules ne s'écoulent qu'à des prix bradés²⁰.

Le 9 décembre 1920, Piccard, Pictet & Cie dépose son bilan, laissant sur le carreau près de 1500 ouvriers et 300 employés. Il ressort que le coût moyen de fabrication d'un véhicule s'élevait à Sfr. 35'000 (Sfr. 27'000 pour le châssis, Sfr. 8000 pour la carrosserie), alors qu'il était facturé aux agents entre Sfr. 20'000 et Sfr. 24'000, lesquels s'empressaient de s'en dessaisir. L'ambitieuse aventure se solde par un déficit de Sfr. 7'400'000. A cette somme s'ajoutent les Sfr. 8'000'000 pour l'agrandissement du site et le coût, estimé à Sfr. 8'000'000, de la « politique de prise de participation hasardeuse, souvent à l'insu du conseil d'administration » menée par la direction. Pour sauver l'outil et les emplois, les banques créancières, soit la Société de Banques suisses et le Comptoir d'Escompte, n'ont d'autres choix que d'éponger les pertes et de créer une nouvelle structure, les Ateliers des Charmilles, une SA au capital de Sfr. 2'000'000²¹.

Bien qu'étant la plus touchée par la crise de reconversion industrielle qui suivit la guerre, Piccard, Pictet & Cie n'est pas la seule entreprise à connaître alors des difficultés. A l'exception de Mégevet, et dans une moindre mesure de Kustner et de Cuénod, l'ensemble des grandes sociétés métallurgiques (SIP, Sécheron, Gardy, Gallay, Moto-sacoche) est amené à réduire sensiblement sa voilure. La situation est la même dans l'horlogerie²².



Plus important fournisseur de moteurs d'avion pendant la Première Guerre mondiale (moteurs Hispano-Suiza), Gnome & Rhône échouera dans sa diversification automobile mais opérera une percée dans le monde de la moto (www.multimania).



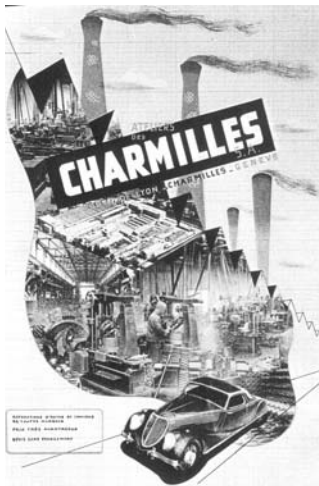
Pic-Pic Gnome & Rhône, modèle huit cylindres de six litres de cylindrée, vers 1923 (Couturier).

En 1921, le chômage touche 5448 personnes dans le canton²³ ; selon la Chambre de Commerce, il s'agit de « la pire dépression économique de mémoire d'homme »²⁴. Relayant l'opinion des milieux opposés à l'existence d'un secteur secondaire fort, accusé de tous les maux, le Journal de Genève s'interroge sur l'avenir de l'industrie genevoise²⁵. Mais à partir de 1924, une sensible reprise de l'activité se chargera de clore provisoirement le débat.

Devenus plus réalistes, les Ateliers des Charmilles n'ont pas perdu pour autant toute ambition automobile. En association avec Gnome & Rhône, une importante société parisienne spécialisée dans la motorisation des avions légers, ils relancent la fabrication des Pic-Pic et complètent la gamme d'un modèle de luxe doté d'un moteur à 8 cylindres de 6 litres de cylindrée. Le temps des pionniers et des petits constructeurs semi-artisanaux étant révolu, la tentative échoue et le département est définitivement fermé en 1924. Sur les 3000 voitures Pic-Pic ou assimilées (S.A.G.) construites entre 1905 et 1924²⁶, on peut considérer que l'500 environ l'ont été de façon industrielle dans l'usine bâtie par Revilliod et Turrettini. Les Ateliers des Charmilles renoueront avec la fabrication d'engins motorisés en 1937, en rachetant Motosacoche.



Les Ateliers des Charmilles, rue des Sheds, vers 1950. Fin de journée chez un poids lourd de l'industrie métallurgique suisse (CIG).



Ateliers des Charmilles, vers 1930. Un site partiellement transformé en garage automobile (CIG).



Ateliers des Charmilles, entrée principale, vers 1930. Un camion de livraison de la société Philips, un des locataires du site (CIG).

1924 : une usine désaffectée faisant office de pépinière d'entreprises

Une fois la page automobile tournée, l'usine est partiellement désaffectée. Les ateliers de mise au point et de fabrication des carrosseries sont loués à des entreprises actives dans la branche, telles que la carrosserie Gangloff, les automobiles Citroën, les cycles et motos Panchaud puis Royal Standard. Il en va de même du bâtiment de montage, dont les quatre niveaux sont loués à diverses sociétés à caractère plus ou moins industriel : les appareils Philips, Tissus indémaillables SA (une entreprise qui promet alors beaucoup), le fabricant de pantoufles et de sandales Ed. Ricou. Au tournant des années 1930, de nouvelles sociétés s'installent : les appareils à gaz Butarex, un atelier de métallisation, un autre de parfumerie synthétique, la revue Lumière et Radio, un revendeur d'appareils TSF, le fabricant de balances Scholl²⁷. On note également l'arrivée de la société Schwob frères & Cie SA, laquelle conçoit des « compteurs spéciaux pour l'horlogerie et le petit outillage ». Echappant au sens commun, cette précision désigne des détonateurs d'obus équipés d'une minuterie et les outils servant à les régler, les machines à temper. Alors que Genève se prépare à accueillir la Conférence sur le désarmement, l'ouverture d'un atelier de munitions surprend plus d'un observateur²⁸.



Ateliers des Charmilles, ancien bâtiment de montage, 1937. Les surfaces sont louées à différentes sociétés à caractère plus ou moins industriel (Olivet).



1934 : les débuts de Tavano ou l'horlogerie au service de l'armement



Détonateur d'obus Tavano, vers 1990. Les composants présentent des analogies avec les pièces d'horlogerie.



Armée suisse, obusier de campagne de calibre 20, vers 1940 (Kurz).

Dans le domaine des systèmes de mise à feu des charges explosives, rappelons que depuis les années 1870, les artilleurs avaient le choix entre trois catégories de détonateurs : les fusées percutantes à effet immédiat dont la charge s'amorce au moment de l'impact ; les fusées à retardement dont la mise à feu intervient peu après l'impact (environ 1/10 e de seconde après), laissant le temps à l'obus de pénétrer le sol ou de traverser des obstacles ; enfin les fusées à temps, qui explosent après un certain nombre de secondes de vol. A l'instar de toutes les munitions, ces trois types de mouvements requièrent un fonctionnement particulièrement précis tout en étant conçus pour résister à des contraintes mécaniques extrêmement élevées. Apparus pendant la Première Guerre mondiale, les détonateurs à mouvements horlogers présentent sur les systèmes traditionnels à plateaux ou à barillet un avantage décisif. En raison de leur facilité de réglage et de leur précision, ils augmentent sensiblement le pouvoir de destruction des charges explosives²⁹. Avec le renouvellement des stocks de munitions, s'ajoutant à la diffusion des véhicules d'assaut et de l'aviation, à la fois consommateurs et cibles d'obus, le marché qui s'offre aux armuriers est alors considérable. La technologie étant nouvelle, le secteur donne toutefois l'opportunité à de nouvelles sociétés de saisir leur chance, une opportunité que ne laissera pas de côté un certain André Varaud, si l'on en juge par son ascension professionnelle. En effet, en moins de 10 ans, entre 1929 et 1939, il passe du statut d'horloger indépendant à celui de directeur d'une société employant 1500 personnes. Dans un contexte économique particulièrement déprimé depuis 1930, marqué par un repli industriel généralisé, par la faillite de la Banque de Genève, un climat social tendu, un taux de chômage dramatique, la trajectoire a de quoi surprendre, même si, comme nous le verrons, la voie du succès résulta, certes, d'une démarche patiente et méthodique, mais aussi beaucoup des circonstances.

De Varaud (1891-?), on sait peu de choses, si ce n'est qu'il a une formation de dessinateur-technicien en horlogerie et que, d'origine française, il est établi à Genève entre 1923 et 1951. Ayant mis au point une gamme de détonateurs à mécanisme horloger (39 licences déposées entre 1923 et 1932, il ouvre en 1929 un atelier au 30, rue du Stand, dans un bâtiment artisanal³⁰.



Représentation fantaisiste de l'usine Tavannes Watch SA & Co. Dans les années 1930, touchée par la crise horlogère, la firme se diversifie dans l'armement (API).



Bâtiment historique de Tavannes Watch SA & Co, construit à Tavannes au début du XXème siècle (API).



Cyma, modèle de sport, vers 1950. Jusqu'en 1966, les Cyma sont fabriquées à Tavannes (www.membres).

En 1931, il devient l'administrateur de Schwob frères & Cie SA, une petite société créée expressément pour développer et commercialiser ses brevets, installée dans l'ancien bâtiment de montage de Pic-Pic. Issus d'une famille d'industriels de la Chaux-de-Fonds, Lucien et Isaac Schwob sont alors à la tête d'une des principales manufactures de l'arc jurassien, la Tavannes Watch SA & Co, un géant horloger qui règne en maître sur Tavannes et sa région et duquel sortent les réputées montres « Cyma »³¹. Etabli à Genève, Isaac administre également une succursale de la société mère, dont les ateliers sont localisés au 20, rue du Stand. La diversification que tentent ces derniers a pour but d'assurer de nouveaux débouchés à leur manufacture, touchée par la crise économique, les détonateurs partageant avec les mouvements horlogers de nombreux composants (balanciers, couronnes, roues et spiraux). Le choix de Genève s'explique par l'importance de la main d'œuvre habituée aux travaux de précision. En 1933, le catalogue est riche d'une dizaine de brevets de fusées mécaniques à mouvement d'horlogerie avec ressort moteur ou à actionnement centrifuge, ainsi que des fusées percutantes extra-sensibles avec ou sans retard facultatif³². C'est alors que le cours des événements s'accélère : les projets de collaboration avec quelques-unes des plus puissantes armées européennes (française, britannique, polonaise, danoise, ainsi qu'italienne, par l'intermédiaire des armuriers milanais Borletti) prenant un tour plus concret, les administrateurs décident de passer à l'échelon industriel³³.

Fabriquer des armes et des munitions requiert d'importants capitaux. Du premier contact à la livraison, les transactions durent des années. Mise au point des prototypes selon les calibres et les cahiers des charges en vigueur dans chacune des armées, essais en laboratoires et sur le terrain, fabrication de l'outillage et des modèles de présérie sont autant de dépenses que le fabricant prend à sa charge. Quant aux acheteurs, jouant sur la concurrence féroce entre les firmes, ils pèsent de tout leur poids pour négocier les prix, les volumes et les délais les plus avantageux. Qu'advienne un changement de gouvernement ou une évolution au sein des relais politiques, et l'affaire peut capoter. Le paiement s'effectue en trois tranches égales, lors de la commande, lors de la réception des marchandises et après les essais de tir. Autant de circonstances qui laissent peu de place aux sentiments et exigent d'avoir les reins solides si l'on veut rivaliser avec des firmes comme Bofors, Hispano-Suiza, Krupp, ou, pour la Suisse, les fabriques fédérales de munitions de Thoune et d'Altdorf, Oerlikon-Bührle et Dixi.

Pour financer leur développement, les frères Schwob et André Varaud vendent l'ensemble de leurs brevets à une société d'investissement constituée pour l'occasion, la Mefina SA (pour MEcanique FINE), laquelle crée l'entreprise de mécanique de précision Tavano SA (pour TAvannes VARAUD). Cette structure à double niveau répond principalement à deux objectifs. Elle permet de masquer l'origine française d'une partie des capitaux (fournis par la maison parisienne R. de Lubersac & Cie et par l'armurier Manufacture de machines du Haut-Rhin, le solde étant apporté par la famille Schwob), une origine qui pourrait se révéler préjudiciable lors la conclusion de certains contrats. Elle permet également de dissocier l'exploitation des brevets de fusées (un droit accordé pour la Suisse à Tavano) de leur propriété, restée aux mains de Mefina. Cette dernière se réserve ainsi la possibilité de vendre des licences de fabrication à l'étranger³⁴.

TAVARO SA.
Ateliers de Mécanique de Précision
GENÈVE

Premier logo de Tavano, 1934.



Paul Anliker en 1959, l'homme fort de Tavano entre 1934 et 1977. L'industriel fut également longtemps administrateur des établissements Ed. Dubied à Couvet.

Ayant repris les ateliers des frères Schwob sis dans l'ancien bâtiment de montage Pic-Pic, Tavano débute avec 43 personnes. La société est administrée par les frères Isaac et Maurice Schwob et l'avocat d'affaire Paul Anliker, tandis que la direction est assurée par André Varaud, lié à l'entreprise pour cinq ans, et par un transfuge de l'armurier Bührle, l'ingénieur Hans Schmocker. Les trois premières années, malgré des tractations entamées avec à peu près toutes les puissances européennes, à l'exception notable de l'Allemagne et de l'Union soviétique engagées dans des politiques d'autosuffisance militaire, le chiffre d'affaires peine à décoller (Sfr. 519'000 en 1934, Sfr. 419'000 en 1935, Sfr. 122'800 en 1936) et les exercices se soldent par des déficits (Sfr. 150'000 en 1934, Sfr. 192'000 en 1935, Sfr. 1800 en 1936)³⁵. Parmi les premiers clients, on note le Danemark, la France et la Suisse, dont l'armée, en pleine réforme, passe commande de 20'000 « fusées mécaniques à temps à double effet, 60 secondes » pour ses obusiers de 120 et 150, au prix unitaire de Sfr. 23,50³⁶. Fabriqués avec des matériaux (acier, laiton, cuivre, bronze, aluminium) provenant essentiellement d'Allemagne, les composants sont toujours fournis par Tavannes Watch & Co, qui les expédie à Genève pour l'assemblage. Une fois construits, les détonateurs sont alors livrés à la fabrique fédérale de munitions de Thoune, où ils sont vissés aux obus, préalablement remplis d'explosifs.



Le logo des années 1940, un symbole explicite.

1937 : un envol favorisé par les circonstances

Tavano sort enfin la tête de l'eau en 1937. Bien qu'encore très légèrement déficitaire, l'entreprise voit son chiffre d'affaires s'envoler, passant de Sfr. 120'000 à plus de Sfr. 1'500'000. Si son projet de construire en Angleterre une immense fabrique de munitions d'une capacité de 10'000 pièces par semaine échoue, faute, notamment, de personnel horloger, l'armée britannique lui passe commande de 200'000 fusées complètes de calibre de 11,2 cm, pour un montant record de Sfr. 6'300'000, à livrer sur plusieurs années³⁷. Des contrats sont également signés avec la Suède et la Grèce. Tout ceci implique d'acheter des machines et d'engager du personnel, essentiellement des femmes, payées un tiers de moins et plus dociles que les hommes. A l'étroit dans ses murs, Tavano investit l'ensemble du bâtiment de montage Pic-Pic, tandis que le département des machines à temper est transféré chez Cuénod SA, un fabricant de brûleurs à mazout établi à Châtelaine. L'envol économique de la société est bien sûr lié au contexte international, dominé par l'affirmation des régimes totalitaires en Allemagne et en Italie, qui se lancent dans une politique belliqueuse (appui militaire de la Wehrmacht aux troupes franquistes, conquête par Mussolini de l'Ethiopie, ...).



Tavano, bâtiment Pic-Pic, montage des détonateurs, 1942. Après l'avoir totalement investi en 1937, l'entreprise rachète l'immeuble en 1940.



L'immense site de l'usine de machines à tricoter Ed. Dubied, séparée de Couvet par l'Areuse. L'entreprise fournit des composants mécaniques à Tavarro (Dubied).

En Europe, l'heure est désormais au réarmement généralisé. A Genève, les entreprises métallurgiques se battent pour obtenir une part des tranches annuelles de l'emprunt pour la défense nationale. Elles ne tarderont pas à tourner au maximum de leurs possibilités, au fur et à mesure de la préparation du pays à la guerre.

En 1938, la croissance de Tavarro se poursuit. Occupant 140 employés et 1000 ouvriers, entassés dans un unique bâtiment, la société est en voie de devenir la plus importante du canton en termes d'effectifs. Un chiffre d'affaires de Sfr. 10'000'000 lui permet de dégager un bénéfice de près de Sfr. 200'000, Sfr. 2'000'000 étant versés par ailleurs à Mefina pour frais de licence. Pour consolider son expansion, la structure de l'entreprise est adaptée à son volume d'activité. Le capital-actions passe de Sfr. 250'000 à Sfr. 2'000'000 tandis que le conseil d'administration reçoit le renfort de trois nouveaux membres, l'homme d'affaires bâlois Alfred Hopf, et les industriels neuchâtelois, Eugène de Coulon et Pierre Dubied, qui représentent deux sous-traitants, la société d'Appareillage Gardy et les établissements Edouard Dubied à Couvet³⁸. Sur le plan industriel, les efforts visent à porter la production mensuelle de 12'600 à 55'000 pièces, de façon à raccourcir les délais de livraison. En délicatesse avec les administrateurs, André Varaud est congédié. Il lui est reproché de travailler en parallèle pour une société concurrente, Application Technique Reat SA Genève³⁹.



Appareillage Gardy, avenue de la Jonction, 1920. L'entreprise genevoise est à partir de 1934 un des principaux sous-traitants de Tavarro après Tavannes Watch & Co (Gardy).



Moteur d'avion Hispano-Suiza V8 tout aluminium, 1914 (www.hispano-suiza.com).



L'usine genevoise d'Hispano-Suiza, Charmilles, vers 1960 (CIG).

L'autre fait saillant de 1938 est la signature d'une convention de collaboration avec Hispano-Suiza (Suisse) SA, la filiale helvétique du groupe franco-espagnol du même nom. Avant de devenir dans l'Entre-deux-guerres un poids lourd de l'armement (canons, mitrailleuses d'avion), la firme co-fondée en 1904 par Mark Birkigt, un genevois exilé à Barcelone, est passée par l'automobile de luxe puis, à partir de 1914, par les moteurs d'avions. Pendant le conflit, les qualités de son 8 cylindres en V tout aluminium, un groupe mythique produit à 50'000 exemplaires par 21 entreprises licenciées, assurent à l'aviation alliée la maîtrise des airs⁴⁰.

Les armuriers craignent par dessus tout les nationalisations. En 1936, la menace d'une victoire du camp républicain en Espagne et, en France, la prise de contrôle par l'Etat de ses usines françaises incitent Mark Birkigt à délocaliser en Angleterre et à Genève une partie de ses activités. Fort opportunément, Tavaró s'emploie à faciliter son installation. Pour ne pas alerter les esprits, Hispano est présentée non comme un fabricant d'obus et d'armes mais en tant que constructeur d'automobiles, une activité pourtant abandonnée depuis deux ans, et de moteurs d'avions⁴¹. Très loin des célèbres 12 cylindres de 36 litres de cylindrée (860 CV) équipant les Dewoitine et les Morane, la succursale suisse se contentera de fabriquer, après la guerre, de modestes monocylindres 49,9 cm³ de VeloSolex... Destiné selon le plan d'aménagement de 1934 à être recouvert de villas ouvrières, l'ancien parc des sports de la route de Lyon est vendu à la multinationale, qui édifie une usine en un temps record. Marquée par son bâtiment de tête, d'inspiration rationaliste, celle-ci est vraisemblablement due à l'architecte Jean Erb⁴². La convention de collaboration conclue entre les deux firmes prévoit, entre autres, que la concurrence soit exclue, qu'Hispano-Suiza dote ses obus de fusées Tavaró, enfin que cette dernière mette à disposition une partie de son personnel qualifié pour des études ou des conseils techniques. Directeur de Tavaró, Hans Schmocker est nommé co-directeur d'Hispano-Suiza⁴³. Le temps pressant, ce dernier entreprend les premières démarches officielles avec du papier à en-tête Tavaró !⁴⁴



2 septembre 1939, mobilisation de l'armée suisse (Mayor).



1939, Paris, place des Invalides. Déploiement de la défense anti-aérienne (1939).



L'impôt sur les bénéfices de guerre, un impôt prestement mis en place pour éviter la fracture sociale de la Première Guerre mondiale.

1939 : l'état de guerre, une aubaine

Produire, produire toujours plus, et engranger des bénéfices coûte que coûte. Pour afficher la réussite commerciale de l'entreprise, la direction s'offre deux Buick, de grosses cylindrées américaines⁴⁵. Cumulant salaires, commissions et honoraires, les haut-responsables touchent plus en une année que ce que peut espérer gagner un ouvrier dans toute une vie de labeur. Encore plus qu'avant, le fossé économique mais aussi culturel qui sépare le travailleur de base du quarteron des dirigeants se creuse. Amorcée en 1938, la formidable croissance se poursuit l'année suivante, stimulée par la mobilisation générale de l'armée suisse le 2 septembre et l'entrée en guerre de la France et de l'Angleterre contre l'Allemagne. Le chiffre d'affaires triple. Les contrats suspendus sont compensés par d'autres, comme celui avec la fabrique fédérale de munitions à Thoune, qui passe commande pour Sfr. 10'200'000 de fusées pour obus anti-aériens de calibre 20 et 37 mm⁴⁶. En revanche, la pression s'accroît sur les délais de livraison. Egalement en hausse, les effectifs passent à 1345 ouvriers, dont deux tiers de femmes, et 164 employés. Pour gagner de l'espace, l'atelier d'essais est transféré dans l'ancienne usine horlogère sise à l'angle des rues de St-Jean et Beau-Site (Cinegram).

Le travail des femmes en usine, la face cachée de l'industrialisation.



Genève, atelier de confection militaire, Première Guerre mondiale (Mayor).



Genève, Appareillage Gardy, 1937 (CIG).

C'est alors qu'apparaît au grand jour la réalité quotidienne d'une usine d'armement en pleine surchauffe. En dépit de la «paix du travail», éclate un violent conflit social opposant le personnel ouvrier à sa direction. Tout y passe : la militarisation de l'entreprise, l'ambiance délétère, les «salaires de misère», parmi les plus bas de la place (de Sfr. 0,60 à 1,20 de l'heure pour les manoeuvres, de Sfr. 0,50 à 0,60 pour les ouvrières)⁴⁸, le harcèlement sexuel, l'absence de vestiaires et de réfectoire, les journées de 16 heures imposées pour respecter les délais, la discipline de fer (demi-journée sans pause, accès limité aux toilettes, surveillés par un Securitas, silence absolu). Pour les employés, Tavaró est perçu comme un «baigne munitionnaire»⁴⁹. Fonctionnant hors de toute légalité, l'entreprise est alimentée par une cohorte de sans-emplois placés autoritairement par l'Office du chômage, pressé de faire baisser les statistiques. Interpellé, le conseiller d'Etat Albert Picot concède que «la fabrication de munitions a toujours amené des abus»⁵⁰.

Réfutant les critiques, la direction contre-attaque en dénonçant un complot médiatico-politique. Invoquant les circonstances exceptionnelles, elle consent néanmoins à admettre que la question des locaux et de l'hygiène laisse à désirer. Un projet de réfectoire sur les toits est vaguement esquissé. Un fonds de prévoyance en faveur des employés et ouvriers, doté de Sfr. 300'000, est créé. Il sera par la suite régulièrement alimenté.



Genève, Appareillage Gardy, vers 1915 (API).

1940 : un double tournant, la collaboration militaire avec l'Axe, la préparation de l'après-guerre avec l'Elna

Terminée en 1940, la réorganisation des ateliers (outillage, fabrication, presses et montage) permet de produire 40'000 pièces par semaine⁵¹, soit environ six détonateurs par jour et par ouvrier. Les 140 composants sont toujours fournis par Tavannes Watch & Co, Appareillage Gardy et Ed. Dubied. Ayant réglé ses problèmes logistiques, la direction se découvre de nouveaux soucis : elle s'estime « gravement frappée par le nouvel impôt sur les bénéfices de guerre, qui lui prend une grande partie des fruits d'un travail sérieux et de nombreuses années », alors qu'elle vient de consentir à de gros investissements en équipements⁵². A moyen terme, elle craint une pénurie de matières premières et des difficultés de transport. Il est également question de compléter l'usine avec 1500 m² d'ateliers à sheds⁵³.

La situation bascule brutalement à partir de mai 1940. La France est envahie et défaite, la Suisse se retrouve encerclée par les puissances de l'Axe. L'exécution des contrats en cours avec la France, la Hollande, la Norvège et la Grande-Bretagne est suspendue. Faute d'activité, la majorité du personnel est licenciée. « Les événements nuisent à l'activité »⁵⁴, commentent froidement les dirigeants. Le 5 septembre 1940, après avoir analysé la situation et les perspectives futures de l'entreprise, le conseil d'administration et la direction de Mefina engagent l'avenir de Tavano sur deux décisions.

La première concerne l'activité à court terme : « L'avenir proche de Tavano SA, en ce qui concerne la fabrication dans le domaine de l'armement, dépend en grande partie de la possibilité de faire des affaires avec l'Allemagne et éventuellement avec l'Italie. Dans ce dernier pays, les produits Tavano SA sont déjà adoptés, mais fabriqués par le licencié italien de Mefina SA ; il se pourrait toutefois que la production italienne ne soit pas suffisante. Avec l'Allemagne, des pourparlers sont en cours »⁵⁵. Quelques jours plus tard, le 20 septembre, après la visite d'un responsable de l'Office allemand de l'armement, ayant « l'impression que leur présence dans ce conseil et dans sa délégation pourrait actuellement nuire à la société », Isaac et Maurice Schwob, membres fondateurs de Tavano, donnent leur démission du conseil d'administration. Ce dernier, « tout en la regrettant, comprend la décision et en reconnaît les motifs »⁵⁶.



Défense des sites industriels allemands par la FLAK, en plein feu (www.danshistory).

Accompagnée de confortables indemnités, cette « aryanisation » est de pure forme, les frères Schwob restant à la fois membres du conseil de Mefina et, à travers Tavannes Watch & Co, principal fournisseur de Tavano ! L'alignement de Tavano sur l'Allemagne nazie est immédiatement suivi d'effets. Hitler avait délibérément négligé les armes anti-aériennes, par nature défensives, indignes d'une armée portée sur l'offensive. Le conflit, qui passe de la Blitzkrieg à la guerre d'usure, en décide autrement. Entre novembre et mars 1941, la FLAK (défense anti-aérienne) commande des fusées pour Sfr. 52'000'000. Les matières premières sont fournies par les clients et le paiement s'effectue par crédits de clearing (règlement par compensation de la Confédération). Sur les 2'000'000 de détonateurs à livrer, 1'200'000 sont d'un type spécifique qui doit équiper les fusées anti-aériennes S 30 de calibre 20, type retard, fabriquées par Thiel (Ruhla), une société liée à Krupp⁵⁷. Dans l'industrie, tout se recycle : après la guerre, pour écouler son stock de minuteriers, Thiel se lancera dans la fabrication de réveille-matin⁵⁸...



Les importantes usines Thiel au début du XXème siècle (www.garde.de).

Les effectifs de Tavano, qui avaient fondu, se hissent en peu de temps à 2700 ouvriers. Faute de place, certaines activités sont externalisées dans une dizaine d'ateliers en ville. Par allégeance, l'entreprise refuse de faire passer en contrebande par l'Italie une commande destinée à la Grande-Bretagne.

La collaboration avec l'Allemagne n'a alors aucun caractère illégal, l'interdiction d'exporter des armes à des pays belligérants ne concernant que la Confédération. Le lobby suisse de l'armement, actif essentiellement outre-Sarine, participait discrètement depuis les années 1920 au réarmement clandestin de la Wehrmacht et le commerce avec le régime nazi s'inscrivait dans la continuité de relations économiques nouées de longue date. La Suisse étant neutre, Tavano est en mesure d'approvisionner des armées étrangères⁵⁹.



Ramon Casas, ingénieur, le père de l'Elna, une machine révolutionnaire, vers 1938.

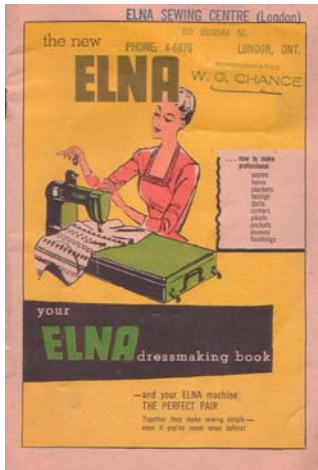


Une des premières affiches Elna, vers 1940 (www.buisson).

Egalement prise le 5 septembre 1940, la seconde décision engageant l'avenir de Tavaró porte sur la mise en place d'une stratégie de diversification⁶⁰. Paradoxalement, le déclenchement du conflit, attendu, pour ne pas dire préparé depuis des années, s'il fait la fortune de l'entreprise, peut signifier aussi sa perte, une fois la paix revenue. En effet, les années suivant la Première Guerre mondiale avaient été marquées par un désarmement général guère favorable aux armuriers et rien n'indiquait qu'il en soit autrement. Née de circonstances particulières, organisée pour rapporter vite et beaucoup avec un minimum de dépenses, au mépris de toute considération morale pour son personnel, Tavaró, si elle veut survivre, doit désormais se construire un futur. Authentique révolution culturelle, cette réorientation stratégique revient à faire le choix d'une production de temps de paix, à en assurer la fabrication complète et non plus le seul montage, à construire une usine, à l'équiper, à former et fidéliser la main d'œuvre, à intégrer l'entreprise dans le tissu local, à apprendre à vendre, autant de choses radicalement nouvelles pour la direction.

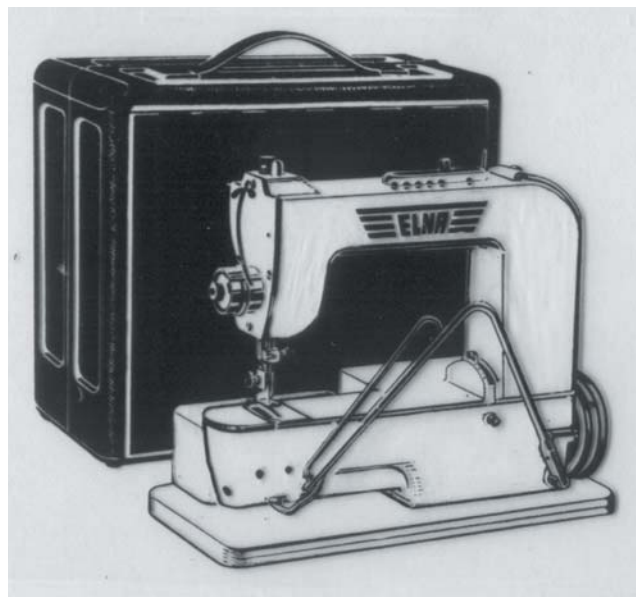
La décennie précédente laissait percevoir le développement des « electrical appliance », stimulées par l'affirmation du modèle petit-bourgeois de la parfaite ménagère et la diffusion de l'électricité. Entreprise vierge de tout passé dans le domaine de la mécanique de précision civile, dépourvue d'image et de réseaux de distribution, Tavaró sait que pour s'imposer face à des firmes établies, elle devra mener une politique décalée, clairement identifiable, reposant sur une offre renouvelée. Le monde de la machine à coudre étant particulièrement conservateur, Tavaró décide de l'investir avec un produit basé sur l'innovation.

Elle reprend à son compte une machine domestique, dont la construction était assurée depuis 1938 par une petite société basée à Châtelaine, Elna SA (pour Elektrische Nahmaschine). Cédés à Tavaró SA par Mefina SA, qui les avait acquis d'une société spéculant sur leur vente, la Electrina Holding Company Monte Carlo, les droits de fabrication et de vente s'étendent au monde entier, à l'exception de l'Espagne, du Portugal et du Brésil. L'appareil a été inventé par un ingénieur espagnol réfugié en Suisse, Ramon Casas⁶¹.



Un des arguments de vente de l'Elna, sa malette en forme de plan de travail, qui remplace avantageusement le meuble que l'on achetait avec la machine (www.louisfeuillade).

Selon la version officielle, c'est en démontant un vieux modèle pour le réparer que le jeune diplômé, totalement ignorant de la chose, s'est piqué au jeu de l'améliorer. Le fruit de son imagination est révolutionnaire. Rompant avec le vernis noir relevé de filets dorés, de mise depuis un siècle, l'Elna est verte comme une sauterelle, le surnom que lui donneront les Américains⁶². Tandis que Singer, Pfaff, Husqvarna, Necchi ou Bernina, les principaux constructeurs étrangers et suisses, proposent des machines extrapolées à partir de modèles professionnels, l'Elna a été développée pour être portable et pratique, en vue d'un usage exclusivement domestique. N'étant pas rapporté, le moteur électrique est intégré dans le bâti. Celui-ci, élaboré en fonte d'aluminium injectée, un matériau à la fois léger et rigide, a permis de réduire les dimensions de l'appareil, facilitant le rangement et le transport (seulement 6,5 kg sans la boîte, 10 kg avec la malette). S'ajoutant à divers détails simplifiant l'ouvrage, tels la lumière intégrée ou le levier de commande rabattable et assurant un contrôle aisé de la vitesse de couture, un des points forts est le « bras libre », qui permet de glisser des objets tubulaires, comme les bas et les pantalons. Suprême raffinement, la malette a été conçue pour qu'une fois ouverte, elle puisse servir de plan de travail⁶³.





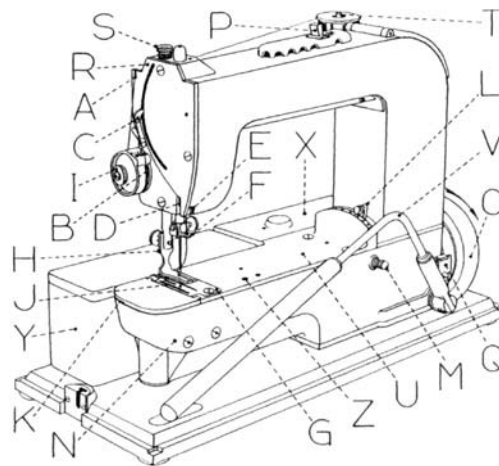
Tavaró, montage des moteurs électriques des machines à coudre vers 1960.



Le «shed fabrication» d'Hispano-Suiza, le principal sous-traitant de Tavaró entre 1940 et 1944 (CIG).

1941 : l'Elna, un lancement difficile

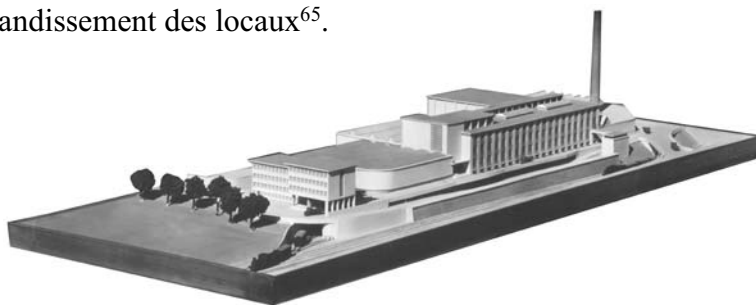
Mécano miniature composé de 900 pièces, une Elna ne se construit pas comme un détonateur. Pendant que l'on monte une série de 400 machines à partir des pièces en provenance de l'atelier d'Elna SA à Châtelaine, Ramon Casas, nommé conseiller technique, est chargé d'étudier un modèle simplifié et amélioré, se prêtant à la fabrication en série. Le chantier est énorme : mise au point de prototypes, achat d'outillage pour une fabrication quotidienne de 20 unités, calcul des temps de montage puis du prix de revient, l'objectif étant de vendre les machines Sfr. 360, Sfr. 100 de moins qu'une Singer⁶⁴. Il faut également engager et former du personnel. Faute d'outillage, les pièces sont fournies par une vingtaine de sous-traitants, le principal étant Hispano-Suiza, une solution peu satisfaisante sous l'angle de la maîtrise des coûts et du contrôle de la qualité.



- | | |
|---|--|
| A Guide-fil | N Bras inférieur de la machine permettant le passage de pièces tubulaires |
| B Dispositif de tension du fil supérieur | O Volant |
| C Tire-fil | P Interrupteur de l'éclairage |
| D Guide-fil | Q Frein d'arrêt du volant |
| E Guide-fil | R Couverture de face |
| F Crochet guide-fil de la barre d'aiguille | S Vis de serrage du pied presseur |
| G Plaque à aiguille | T Broche support de la bobine |
| H Pied presseur | U Couverture du bras inférieur de la machine |
| I Ecrou de tension du fil supérieur | V Levier de commande du moteur |
| J Griffes d'entraînement | X Couverture du moteur |
| K Couverture de la navette | Y Etui d'accessoires |
| L Levier régulateur de point | Z Trou fileté de la vis de fixation d'accessoires |
| M Vis de butée du régulateur de point | |

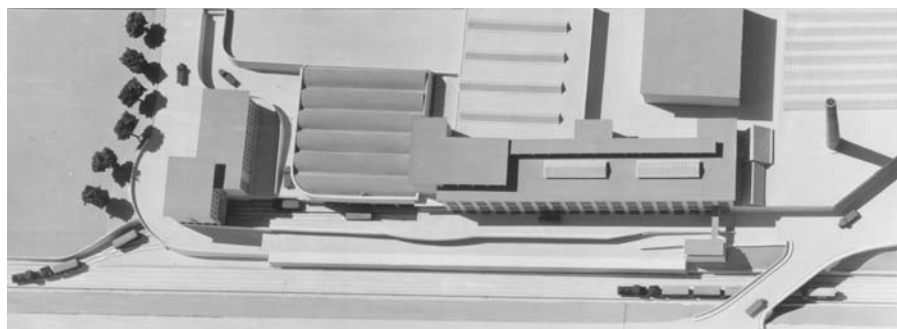
Une machine à coudre électrique, un mécano miniature et complexe de 900 pièces, assurant de nombreuses fonctions.

Dans l'attente de disposer d'une usine, parant au plus pressé, la direction se rend acquéreur auprès de la « SA immobilière des anciennes usines Pic-Pic » du bâtiment qu'elle occupe totalement depuis bientôt quatre ans, pour Sfr. 680'000. Cette opération s'accompagne du retournement du site du côté de la voie ferrée. Le fonds est complété par l'achat de 17'400 m² de terrains à l'ouest et au nord-ouest de l'usine (3400 m² cédés par la Société immobilière des Charmilles, 14'000 m² par la Société immobilière F.C. Servette), en prévision de l'agrandissement des locaux⁶⁵.



Maquette du projet de Schoepfer, 1941. Les bâtiments d'exploitation et de montage sont dissociés des ateliers de fabrication, construits dans le prolongement de la partie historique. A l'arrière la cheminée est celle de la centrale thermique des Ateliers des Charmilles.

Disposant de 6500 m² de surface de plancher (dont 1000 de bureaux) répartis sur quatre niveaux, Tavaró évalue ses besoins supplémentaires à 4500 m², à répartir entre la fabrication (1500 m² minimum de sheds), le montage et les services chargés de la recherche et de la commercialisation. Un crédit de Sfr. 1'100'000 est voté⁶⁶. Selon un projet signé d'un certain Schoepfer, la direction entend dissocier clairement l'activité militaire, cantonnée dans la partie historique, de l'usine des machines à coudre, toutes deux desservies en sous-sol par une voie CFF.



Le projet de 1941, une usine conçue autour du rail. Sur le toit du bâtiment Pic-Pic, le réfectoire, une des revendications des ouvrières.

Ne disposant pas de service commercial, Tavano met sur pied une société de vente indépendante, Tavano Représentation SA, au capital-actions de Sfr. 500'000, chargée de mettre en place un réseau de représentants et de vendeurs, en Suisse comme à l'étranger⁶⁷.

Par ailleurs, selon une pratique communément admise, afin d'amortir plus rapidement l'outillage et d'occuper une partie de la main d'œuvre en cas de période creuse, Tavano lance un produit complémentaire, les serrures de sécurité⁶⁸. Si cette seconde activité de diversification présente des perspectives de développement moins fortes, elle est aussi moins sensible à la conjoncture. Les clés sont universelles et, conçue pour être inviolable, chaque serrure est rigoureusement unique et comporte une identification nominale.



Le concept de passe, un des arguments des serrures de sécurité Tavano.

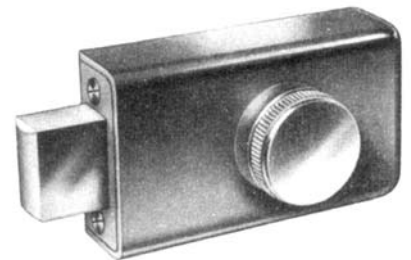
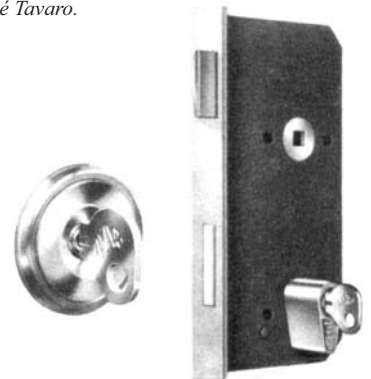
Même pour des villas, on peut prévoir des organisations passe-partout qui épargnent bien des désagréments.

Par exemple:

		
La clef du chef de famille ouvre:	La clef de sa fille ouvre:	La clef de la femme de chambre ouvre:
la porte du jardin la porte d'entrée la porte du garage la boîte aux lettres le bureau le secrétaire	la porte d'entrée la porte du garage la boîte aux lettres	la porte du jardin la porte d'entrée

Cette serrure est tellement bien conçue, qu'elle peut être adaptée à toute entreprise industrielle. Un nombre pratiquement illimité de serrures différentes peut être monté sur une «organisation passe-partout». On peut obtenir, suivant les désirs de l'entreprise:

Passe-partout général	Passe de groupe	Clef individuelle
		
Par exemple: La clef du directeur ouvre:	La clef du chef commercial ouvre:	La clef du mécanicien ouvre:
tous les bureaux tous les ateliers tous les garages toutes les armoires tous les pupitres	tous les bureaux toutes les armoires tous les pupitres	son vestiaire



Les serrures de sécurité Tavano, un produit prometteur, mais un échec commercial.



L'effort de guerre américain. Une usine automobile transformée en fabrique d'obus, vers 1942 (Bullock).

1942 : la liste noire des Alliés

Pour Tavano, le premier semestre 1942 est celui de tous les dangers. Qualifiés de « très difficiles »⁶⁹, les débuts de la machine à coudre 100% Tavano sont laborieux: délais et prix dépassés, qualité douteuse, organisation jugée inefficace. Absorbé par son activité à Hispano-Suiza, qui fabrique des canons de 20 mm et des munitions pour l'armée suisse, Hans Schmocker, le directeur technique, manque à sa tâche. Poussé hors de l'entreprise, il garde le titre symbolique de conseiller technique, une solution adoptée « pour simplifier les explications vis-à-vis du personnel »⁷⁰. Le séisme intervient en mai. Tavannes Watch & Co, toujours dirigée par les frères Schwob, et la maison genevoise Gardy SA annoncent qu'elles interrompent leurs livraisons de pièces à Tavano⁷¹. Loin de répondre à des considérations politiques ou morales, ce revirement découle d'un simple calcul économique. Engagés dans une guerre militaire totale, la Grande-Bretagne et les Etats-Unis tentent d'affaiblir l'Allemagne en exerçant des pressions sur les entreprises collaborant avec les pays de l'Axe. Les firmes qui figurent sur la liste noire des Alliés se voient ainsi interdites de commerce, faute de disposer d'un certificat d'exportation. Horloger vivant de ses exportations avant d'être armurier, Tavannes Watch & Co ne trouve plus son compte avec la nouvelle donne. Il en va de même avec Gardy, qui est à la base un fabricant d'appareillages électriques.

La décision prise par les deux sous-traitants, loin d'être comprise par Tavano, donne lieu à une réaction en forme de justification: « Nous avons fait à l'Allemagne une offre de sous-traitance très importante et à longue échéance... [qui] donnerait un travail régulier et suivi pour de nombreux mois, nous permettant de compenser tous les déboires de début et assurerait notre avenir jusqu'à ce que nous ayons pu mettre au point notre affaire de machines à coudre. Cette affaire est donc d'une importance capitale et déterminante »⁷². Ainsi donc, l'alignement sur l'Allemagne ne servirait qu'à assurer le financement du redéploiement civil de la firme... L'administrateur Eugène de Coulon est délégué pour trouver une solution de compromis compatible entre la demande des Alliés, celle de l'Axe et le maintien « de la neutralité dans le domaine industriel »⁷³.

En effet, engagée dans une politique de maximisation de profit à court terme, Tavano ne compte pas interrompre ses relations avec l'Allemagne nazie: « Malheureusement, le futur de nos affaires est entravé par les pressions faites par l'Angleterre et les Etats-Unis (...). La situation actuelle nous a mis devant la nécessité de refuser de nouvelles commandes très importantes »⁷⁴. « Nous devons craindre qu'un trou de fabrication se produise si nous ne sommes pas à même de conclure immédiatement un nouveau contrat avec l'Allemagne »⁷⁵.

Un malheur n'arrivant jamais seul, Tavannes Watch & Co se trouve à son tour touchée : par mesure de rétorsion, les Allemands bloquent ses exportations aux frontières⁷⁶.

Entamées depuis plusieurs mois, les négociations avec les autorités pour obtenir « l'autorisation spéciale » de construire la nouvelle usine butent sur la question du contingentement du béton, réservé en priorité aux abris antiaériens. En attendant, Tavano examine la proposition d'Hispano, disposée à lui louer 2700 m² de locaux dans le bâtiment de montage qu'elle est en train d'agrandir. La dégradation des relations entre les deux entreprises fait capoter le projet.

Gonflé par les deux commandes allemandes, le chiffre d'affaires de 1942 s'élève à Sfr. 54'820'000, répartis entre les fusées (Sfr. 38'000'000, dont 31 pour l'Axe), les mouvements seuls (300'000 unités pour Sfr. 8'700'000), les régleuses (Sfr. 3'360'000) et les machines à coudre (Sfr. 4'000'000), les commandes suisses participant en tout pour Sfr. 6'300'000. Insistant sur le fait que le chiffre est enflé par le prix des armatures achetées aux sous-traitants, la direction se défend pourtant de faire des bonnes affaires. Une fois déduits les frais de personnel, les investissements, les droits de Mefina (Sfr. 4'700'000), l'impôt sur les bénéfices de guerre, les provisionnements divers, le fonds de prévoyance (Sfr. 1'000'000), le bénéfice net est « insignifiant »⁷⁷ (Sfr. 160'000). Sans parler de ce que touchent les dirigeants de Tavano et de Mefina, il est vrai que les commissions versées aux intermédiaires plombent les comptes: ils sont ainsi six à se partager la somme de Sfr. 2'500'000. La moitié échoit aux frères Borletti, qui touchent Sfr. 4 par mouvement sur une commande de 300'000 exemplaires⁷⁸...

1943 : le compromis, ou l'art de sauver la face

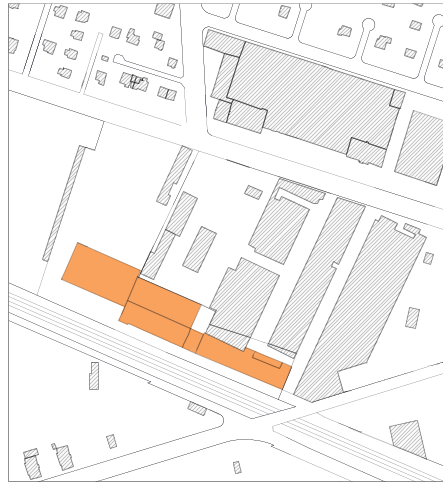
En raison de la désaffection de ses sous-traitants, Tavano connaît une année 1943 marquée par une diminution drastique du volume de travail. Pour atténuer le choc, la journée de travail est abaissée de 48 à 45 heures pour le personnel qualifié et à 40 heures pour les ouvriers. Au fur et à mesure de l'achèvement des commandes, les effectifs passent de 2700 - 3000 avec Tavano Représentation- , à 1650 ouvriers. Craignant des troubles sociaux, la direction constate, soulagée, que le dégraissage s'est effectué « sans beaucoup de bruit »⁷⁹, le Journal de Genève s'étant contenté de souligner que parmi les 1000 licenciés figuraient une majorité de femmes⁸⁰. Chaque congédié reçoit un demi-salaire mensuel multiplié par le nombre d'années d'ancienneté. Parallèlement, Tavano cherche à embaucher des ouvriers qualifiés pour la fabrication des machines à coudre.

L'été s'annonce sous de meilleurs auspices. La solution de compromis tant attendue a été trouvée : au terme de longs pourparlers, les Alliés « tolèrent que nous fournissions aux pays de l'Axe des fusées mécaniques à raison de maximum 35'000 par mois et que nous nous limitions à prendre jusqu'à nouvel ordre des commandes nouvelles pour un total ne dépassant pas 150'000 de ces fusées, Tavannes Watch & Co SA étant autorisée à nous livrer les pièces détachées correspondantes. L'arrangement prévoit en outre qu'avant la livraison complète de ces 150'000 fusées supplémentaires, nous aurons de nouveaux pourparlers avec ces Légations en vue de la continuation de ces fournitures sur cette base réduite de 35'000 par mois, si nous en avons encore besoin pour occuper notre personnel actuel. Ce résultat va limiter notre activité dans le domaine de l'armement d'une façon des plus sensibles avec toutes les conséquences financières qu'une pareille limitation comporte. L'alternative aurait été de nous monter nous-mêmes pour la fabrication des pièces détachées que Tavannes Watch & Co SA nous fournissait jusqu'à présent, c'est-à-dire une extension de notre fabrication d'armement dans une période très difficile au point de vue technique et d'une façon générale des plus incertaines en ce qui concerne la durée de pareilles commandes de la part des pays de l'Axe et de leur paiement »⁸¹.

Tavoro annonce ainsi qu'elle change son fusil d'épaule, moins pour obtenir sa radiation de la liste noire que parce qu'elle est arrivée à la conclusion que l'avenir de l'activité militaire présente trop d'inconnues. Une page se tourne. Après avoir liquidé quelques petites commandes pour les pays neutres, les seules autorisées à partir de septembre 1944, Tavoro recentrera son activité sur le marché national. Elle fournira notamment 400'000 fusées à destruction automatique calibre 20 pour l'armée suisse⁸². Le chiffre d'affaires s'en ressent : de Sfr. 54'000'000 en 1942, il baisse de moitié l'année suivante (Sfr. 25'400'000) avant de chuter à Sfr. 14'000'000 en 1944⁸³.

Au total, entre 1940 et 1944, l'industrie suisse a vendu aux pays de l'Axe du matériel de guerre pour un total de Sfr. 633'000'000, dont Sfr. 177'000'000 pour les détonateurs. Ayant livré 1'700'000 détonateurs pour un montant de Sfr. 72'700'000, Tavoro en a vendu les deux cinquièmes. Au total, tous pays confondus, Tavoro a produit pour Sfr. 176'000'000 de munitions, dont Sfr. 70'000'000 pour la Suisse⁸⁴.

Selon le rapport final de la commission Bergier, la quantité totale de munitions livrées aux pays de l'Axe équivaut à la quantité de munitions que l'Allemagne a utilisée pour abattre 2'200 à 2'850 avions alliés, une perte négligeable par rapport à l'ensemble des destructions et qui n'a pas contribué à prolonger la guerre⁸⁵.



1944 : une nouvelle usine pour tourner le dos au passé

Pour compenser la production militaire en déclin, Tavaró hâte sa reconversion civile. Plus qu'un simple changement de programme, c'est toute la structure de l'entreprise qui doit être revue pour passer d'un statut d'assembleur à celui de constructeur à part entière. Dans l'ancienne situation, le montage avait occupé jusqu'à 80 % des postes, essentiellement féminins et non qualifiés. Avec les machines à coudre, l'usinage des pièces prend désormais une place prépondérante, de l'ordre de 75 % de la main d'œuvre, avec une part non négligeable d'ouvriers qualifiés (tourneurs, étampeurs, outilleurs, ajusteurs...) et de mécaniciens, tandis que le montage et le contrôle ne représentent plus que 20 %. En septembre 1943 on ne compte plus que 400 personnes aux fusées et mouvements (dont 343 ouvrières)⁸⁶, contre 585 aux machines à coudre (dont 346 ouvrières). La vétusté de l'outillage et l'organisation éclatée dans l'ancien bâtiment Pic-Pic ne permettent pas de rationaliser la production, gage d'une bonne maîtrise de la qualité et des coûts.

La mutation qualitative et quantitative de Tavaró doit prendre appui sur une nouvelle usine, dont la construction est prévue par étapes, au fur et à mesure de l'augmentation de la production. Ayant fait ses preuves en concevant celle de la société alliée Hispano-Suiza, Jean Erb est assez logiquement appelé à en dresser les plans. Selon son avant-projet général élaboré en 1942, le site doit comprendre deux bâtiments de bureaux techniques dans le prolongement de l'ancienne fabrique, des ateliers à toiture en sheds pour la fabrication, un bâtiment spécifiquement réservé au montage, enfin un ensemble administratif en front de la rue de Châtelaine⁸⁷.

Jean Erb (1904-1984) : outre les usines Hispano-Suiza et Tavaró, on lui doit les abattoirs de la Praille (1942, en collaboration avec Arthur Lozeron et Ernest Martin), l'usine BAT (1948), l'hôpital cantonal (1949-1953, en collaboration avec Arnold Hoechel, Pierre Nierlé et Arthur Lozeron), le port-franc de la Praille (1961, en collaboration avec Arthur Lozeron et Marc Mozer).



Plan général de l'usine Tavaró, par Jean Erb, 1942. La construction de la fabrique est prévue par étapes. A l'image du site d'Hispano-Suiza, l'architecture est d'inspiration rationaliste. L'entrée principale donne sur l'avenue de Châtelaine.



1944, derrière les ateliers à sheds, la façade nord du bâtiment des services techniques.



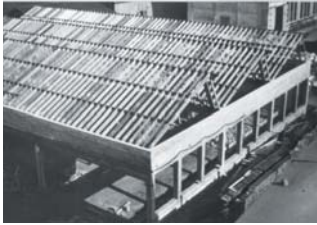
Détail d'une des façades en bardage de panneaux préfabriqués en ciment (SMS).

Pour l'heure, la priorité porte sur la capacité productive de l'entreprise qui doit la rendre autonome vis-à-vis de ses sous-traitants. Le permis de construire est finalement accordé en juin 1943. Son octroi a été facilité par l'abandon des abris anti-aériens et du raccordement ferroviaire, deux ouvrages qui auraient requis de grandes quantités de béton. Le coût de la première étape est estimé à environ Sfr. 2'200'000 à Sfr. 2'600'000 (travaux extérieurs, route d'accès et sheds : Sfr. 810'000 à Sfr. 920'000 ; annexes nord et sud : Sfr. 190'000 à Sfr. 230'000, bâtiment des services techniques et raccord à l'usine : Sfr. 1'200'000 à Sfr. 1'450'000 ; surface brute de 7920 m²). A cette somme s'ajoute l'outillage, évalué à Sfr. 500'000. Réalisés avec des matériaux et selon « un système de construction de temps de guerre »⁸⁸, les bâtiments se caractérisent par une grande économie de moyens, loin des intentions initiales.

Elevé dans le prolongement de l'ancienne usine, le bâtiment des services techniques et administratifs présente ainsi des choix constructifs dictés par la pénurie de béton armé : une couverture à deux pans portée par une charpente en bois, des façades constituées d'un bardage de panneaux préfabriqués en ciment. Le rez-de-chaussée abrite un réfectoire et différents ateliers : contrôle, peinture, outillage. Au nord, il comprend une travée éclairée zénithalement ouvrant sur les ateliers à sheds.



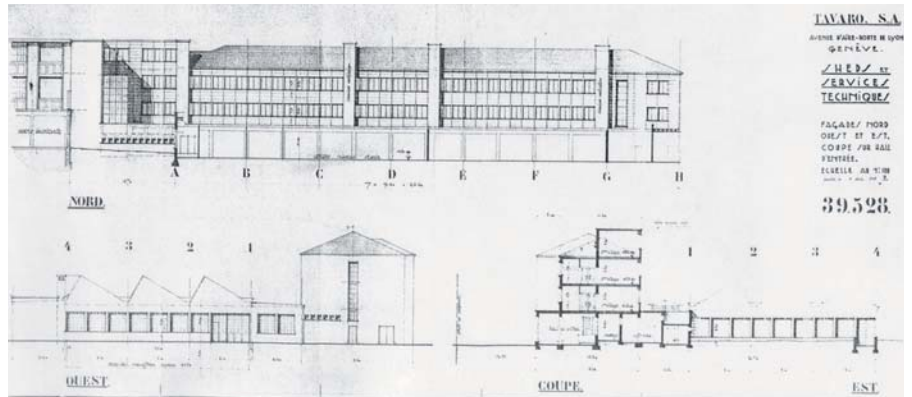
1943, construction du bâtiment des services techniques dans le prolongement du bâtiment Pic-Pic. L'ossature en béton est revêtue d'un bardage en ciment.



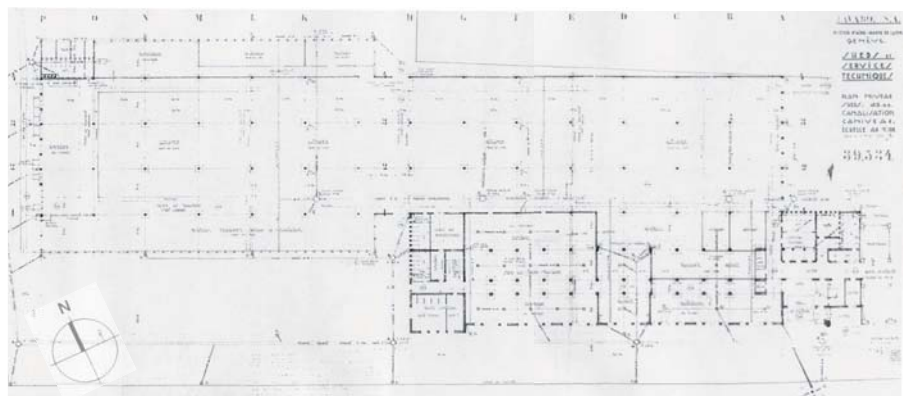
Trois étapes de la construction des ateliers à sheds, réalisés en béton plutôt qu'en acier, matériau traditionnellement utilisé pour ce type de structure.

Communiquant avec le rez du bâtiment des services techniques, prend place le «shed fabrication». Formant un rectangle de 131 m sur 24 (3'200 m²), il comprend trois travées de quatorze modules de 9,4 m par 8,1 m et 4,5 m de haut, construits avec de fins éléments (poutres et sommiers) en béton armé. Le choix du matériau s'explique par la rareté de l'acier qui était rationné. Les modules sont coiffés d'une toiture à redents, orientés comme il se doit vers la lumière du nord.

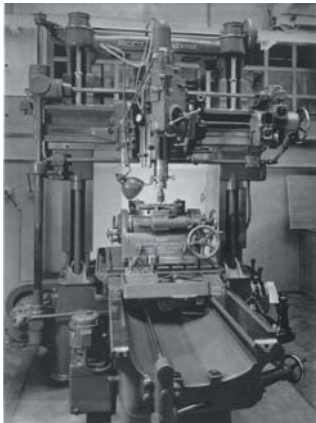
Le «shed fabrication» est bordé au nord et au sud par deux annexes allongées abritant des activités spécifiques (annexe nord : traitements des surfaces, traitements chimiques ; annexe sud : magasins). A l'extérieur, une voie de tram relie le pignon ouest du bâtiment à la rue de Lyon⁸⁹.



«Shed et services techniques», élévation nord et ouest, coupe transversale est, 1943. Loin des intentions exprimées par Jean Erb, le bâtiment des services techniques a été élevé selon «un système de construction de temps de guerre» (DAEL).



Plan des ateliers à sheds, du bâtiment des services techniques et du corps de liaison (DAEL).

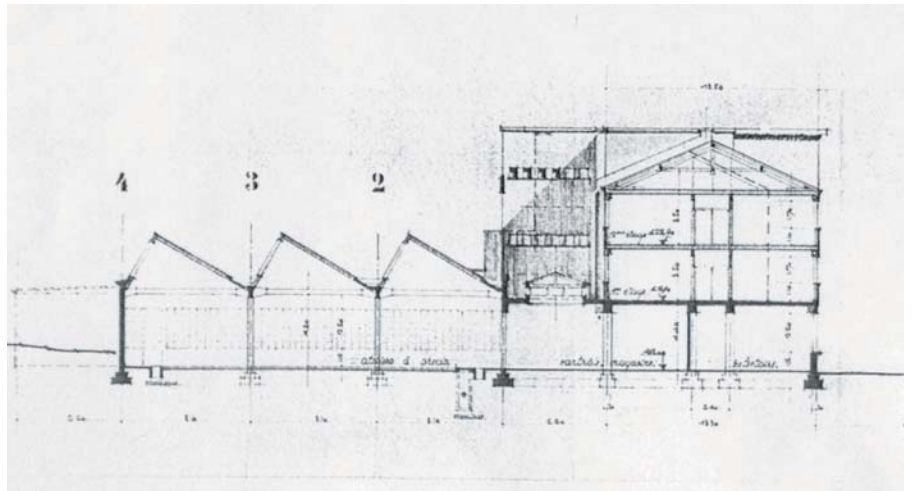


Attenant au «shed fabrication», un atelier abrite la machine à pointer Hydroptic de la SIP, utilisée pour l'outillage.



Annexe nord, bains servant au nikelage (galvanisation) des bâtis en aluminium des machines à coudre

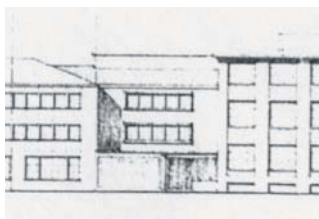
A l'intérieur du «shed fabrication», l'outillage flambant neuf permet de produire le bâti des machines à coudre et les 900 pièces qu'il contient. L'atelier d'outillage est équipé de la toute nouvelle Hydroptic de la SIP, une machines-outil d'avant-garde, capable d'usiner avec une précision d'un micron.



Coupe transversale des ateliers à sheds et du bâtiment des services techniques. On distingue la structure en béton et la toiture à deux pans de ce dernier (DAEL).



«Shed fabrication», parc des machines-outils.



Élévation du corps de liaison abritant l'entrée de l'usine, 1943 (DAEL).



L'entrée principale de l'usine, aménagée dans un souci de représentation (SMS).



Tavarro 1946. Après avoir visité l'usine, les revendeurs Elna méritants se plient au rituel de la photo de groupe devant le porche d'entrée.

La jonction avec le bâtiment Pic-Pic est réalisée par un corps de liaison abritant l'entrée de l'usine et assurant les circulations verticales et horizontales. Donnant du côté des voies CFF, l'entrée se veut représentative : placage de granit, ferronneries dorées, guichet du portier en verre dépoli. Pendant près de quinze ans, le porche servira de cadre aux ouvriers et revendeurs méritants posant pour l'éternité, diplôme à la main. La modestie de l'exécution contraste avec l'architecture solide et affirmée du bâtiment Pic-Pic.

La mise en service de l'usine durant l'été 1944 (coût total des travaux : Sfr. 2'560'000)⁹⁰ s'opère dans un climat teinté d'optimisme. Pour augmenter son efficacité, le département de recherche fait l'objet d'une reprise en main énergique: pour marquer les esprits, plusieurs employés sont congédiés, sous le prétexte qu'ils colportent des rumeurs sur la firme. Présentée pour la première fois à la Foire des échantillons de Bâle, la serrure de sécurité reçoit un bon accueil. En collaboration avec le directeur de Thorens SA, la réputée firme de Sainte-Croix, des recherches sont menées « sur une nouveauté dans le domaine de la radio »⁹¹. En mai, Tavarro est officiellement radiée de la liste noire des Anglais et des Américains. On apprend que Bernina, le grand concurrent suisse, est en train de mettre au point une imitation de l'ELNA, ce qui conforte la direction dans sa conviction qu'elle possède un produit de premier ordre. Il est vrai que son démarrage est facilité par les circonstances (fermeture du marché intérieur à la concurrence étrangère). En dépit de certaines faiblesses constructives et d'un prix de fabrication trop élevé, les ventes sont en progression constante (1940 : 339 unités sorties d'usine, 1941 : 2683 , 1942 : 10'614 , 1943 : 11'517. A cause de la démobilisation, 1944 marque une baisse: 7'737)⁹². Le lancement de l'Elna 1, la première à avoir été pensée véritablement en vue d'une fabrication en série, est imminent. Une fois la paix revenue, Tavarro estime disposer avec cette machine d'un produit de choix pour partir à l'assaut des marchés étrangers, dominés dans les pays occidentaux par des concurrents bien implantés, capables d'exercer une pression sur les prix. Misant sur l'argument de la qualité suisse, les ELNA exhibent une certification SEV (Schweizerischer Elektrotechnischer Verein), une première dans le domaine des appareils domestiques⁹³.



Genève, 1945, pénurie de pommes de terre. La colère gronde (Mayor).



Tavarro, bâtiment Pic-Pic, sortie d'usine, vers 1950 (CIG).

Absorbée par ses projets de conquête, Tavarro en vient peut-être à oublier qu'une usine, ce sont aussi des hommes et des femmes. Sur la demande des autorités, soucieuses d'économiser le charbon, la direction décide de fermer l'usine entre Noël 1944 et le Nouvel An. Pour rattraper les jours perdus, elle instaure le travail le samedi matin. Prise contre l'avis des ouvriers, cette décision, d'autant moins bien vécue qu'aucune gratification de fin d'année n'est prévue, débouche sur une grève. La direction tombe de haut : ayant versé les années précédentes des « prestations bénévoles extraordinaires », elle pensait que ses relations avec le personnel « étaient excellentes »⁹⁴. D'autres conflits salariaux suivront, concertés cette fois avec les syndicats : ainsi, en octobre 1945, de retour de mobilisation, le personnel exige une hausse des rémunérations pour compenser l'inflation (+ 20%)⁹⁵; en janvier 1946, il fait la même demande. Globalement, la fin de la guerre est riche en revendications sociales. Etranglée par l'inflation - le prix du sucre a triplé depuis 1939 -, la population ouvrière estime être en droit d'être payée en retour pour son engagement sans faille durant le conflit, alors que s'annonce la reprise économique. De son côté, hantée par le souvenir de la grève générale de 1918 (décrétée le jour de l'armistice) et le spectre du communisme, craignant pour la compétitivité de l'industrie une fois la concurrence rétablie, la classe dirigeante hésite entre rigidité et conciliation. A Genève, la situation de pénurie de main d'œuvre qualifiée, alliée à la désunion du patronat, joue néanmoins en faveur des travailleurs : qu'une entreprise, pressée d'en finir, cède sur une revendication, et les autres se doivent de s'aligner, sous peine d'être affaiblies. C'est ce qui arrive, notamment, en novembre 1946 et en mai 1947. Dans ce dernier cas, suite aux augmentations accordées par Motosacoche et Gardy, Tavarro se voit obligée, bien malgré elle, d'emboîter le pas⁹⁶. D'une manière générale, l'entreprise est l'une des moins généreuses de la place.



Représentation stylisée de l'usine Tavarro, publiée dans une brochure publicitaire en 1944. Sorties de l'imagination de l'illustrateur, les cheminées sont censées renforcer le caractère industriel du site.



Affiche de la campagne publicitaire de 1947, par Donald Brun (Elna Bulletin, 8, janvier 1947).



Dès 1945, Tavarò édite un bulletin mensuel destiné aux commerciaux d'Elna.



Le porte à porte, une des techniques de vente les plus efficaces. Pafinè au fil des années, l'argumentaire a été mis au point par les services commerciaux de Tavarò. Chaque mot est pesé.

1945 : les débuts internationaux d'Elna

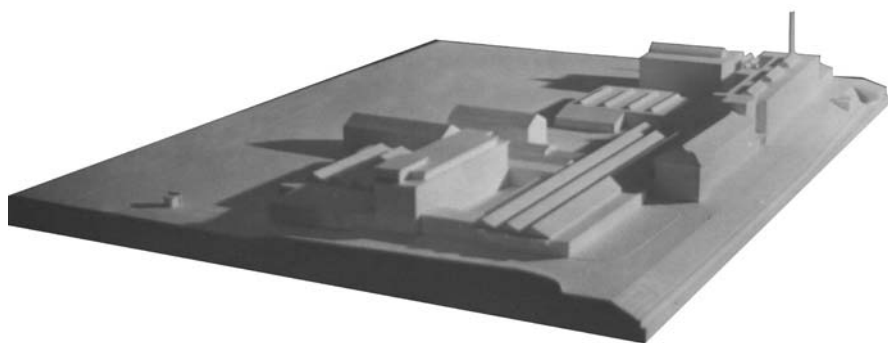
Avec la paix commence la carrière internationale d'Elna. Les réseaux de distribution prennent pied dans les différents pays d'Europe, en Argentine, aux Etats-Unis, principal marché mondial en dépit de la domination exercée par Singer. D'une manière générale, Elna tire parti de la pénurie d'appareils domestiques électriques, malgré les contingents mis en place par plusieurs pays pour protéger leur économie. La France limite ainsi ses importations à 1250 unités par mois, le produit étant classé « non essentiel »⁹⁷.

Tavarò Représentation édite un bulletin mensuel, distribué à l'ensemble des commerciaux en Suisse⁹⁸. Destiné à renforcer la culture d'entreprise, on y trouve détaillés les techniques de vente porte à porte, le classement des vendeurs, des nouvelles sur le développement à l'étranger. Disposer d'un service de commercialisation efficace est une condition absolue de réussite, mais encore faut-il que sa stratégie soit au point. Pour vendre, il faut d'abord communiquer sur la marque : campagnes d'affichage public, panneaux sur les transports en commun, annonces dans la presse et séquences cinématographiques doivent ancrer le nom d'Elna dans l'esprit des ménagères. La communication centrée sur le produit s'opère dans un deuxième temps, au contact du client cette fois. Trois possibilités s'offrent : aller à sa rencontre (vente à domicile), le capter à son insu (présence dans les grands magasins), l'attirer à soi (Comptoir suisse à Lausanne, MUBA à Bâle, magasins Elna). Une fois le client convaincu, l'affaire trouve une conclusion presque naturelle. La relation entre les deux parties ne prend pas fin après la vente pour autant: conseils d'utilisation prodigués à domicile ou au magasin, cours de couture, envoi de brochures de conseils constituent autant de prestations qui unissent d'un lien particulier le fournisseur à son acheteur⁹⁹. Un client perdu l'étant bien souvent pour toujours, la pression est très forte sur les revendeurs.



1947 : deuxième étape du plan général, le bâtiment de montage

Début 1947, pressée par les ateliers des Charmilles qui désirent récupérer des surfaces mises à disposition pour la fabrication de fusées de petit calibre, Tavaró décide de lancer la seconde étape de son usine. S'appuyant sur un important développement de l'outillage, la construction d'un bâtiment de montage spécifique doit permettre de progresser de 48'000 à 100'000 machines à coudre par an, tout en gardant un potentiel de fabrication de 720'000 fusées. La dépense doit être compensée par la diminution du coût de fabrication¹⁰⁰.



Maquette de l'usine Tavaró, 1946. Au nord des ateliers à sheds, le bâtiment de montage et ses annexes, destinés à absorber une hausse de la production.



Tavaró 1947, démarrage du chantier. A gauche, les ateliers à sheds, surmontés par la première enseigne de l'entreprise (Elna Bulletin, 6, novembre 1946).



La cour, intercalée entre le «shed fabrication» et le nouveau bâtiment, abusivement appelée jardin. Vue prise en 1958.



Bâtiment de montage, premier étage, préassemblage, vers 1965.

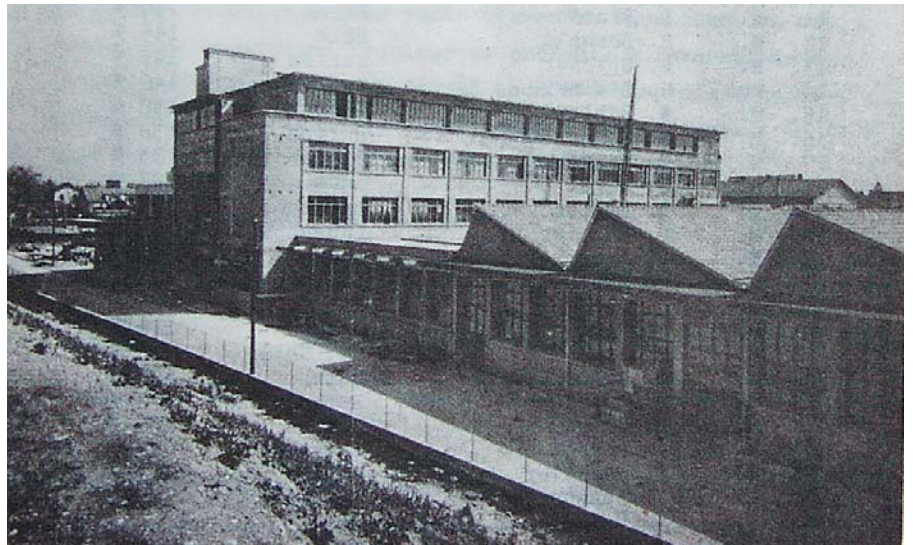


Vue du bâtiment de montage depuis le nord. Au premier plan, le «shed expédition» (à gauche) et le corps abritant l'arrivée (SMS).

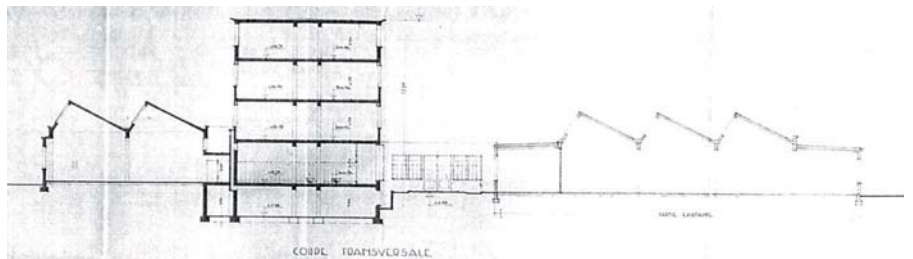


Logé dans les nouveaux ateliers à sheds, le service d'expédition, vers 1958.

Le complexe est achevé en 1949¹⁰¹. Erigé au nord des ateliers à sheds, il agrège plusieurs volumes aux fonctions clairement différenciées : un bâtiment à étages (sous-sol et rez-de-chaussée : magasins, 1^{er} : pré-assemblage, 2^e : montage, 3^e : bureaux), deux petits corps perpendiculaires assurant la liaison avec les ateliers à sheds et qui définissent une cour rectangulaire appelée « jardin », un corps pour la réception des marchandises, surmonté d'un étage de bureaux, enfin deux travées d'ateliers à sheds, abritant l'expédition. Articulant des volumes aux larges baies vitrées et fenêtres en longueur et jouant sur le contraste entre les pleins et les vides, la composition emprunte au registre moderniste¹⁰². Les marchandises à l'arrivée et à l'expédition empruntent des voies distinctes qui bordent le site à l'ouest et à l'est.

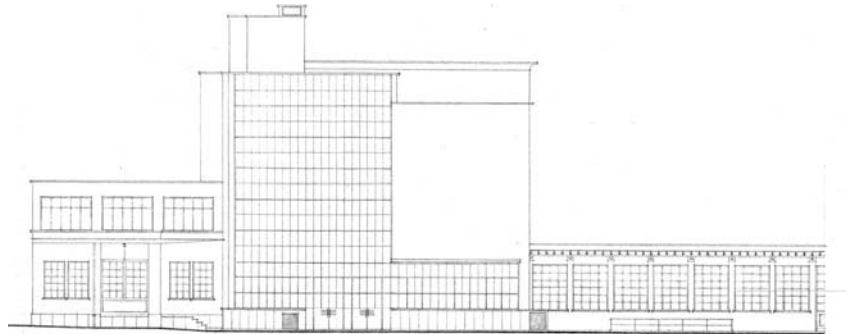


Tavaro, 1948. Le bâtiment de montage des machines à coudre. Au premier plan, on distingue la limite ouest du site avec la voie d'accès marchandises (Elna Bulletin, 11, avril 1948).



Tavaro, 1946, coupe transversale des deux travées du service d'expédition et du bâtiment de montage. Au sud, le bâtiment est relié aux trois travées du «shed fabrication» par un corps de liaison (DAEL).

Assurant une certaine autonomisation morphologique de l'usine par rapport à son envahissant voisin, les Ateliers des Charmilles, l'opération s'accompagne du retournement du site vers le nord, du côté du début de l'avenue de Châtelaine. Le traitement vitré de la cage d'escalier, le placage en pierre, l'architecture jouant sur les retraits successifs du corps de l'expédition, l'apparition du logo et l'incontournable drapeau suisse surmontant l'usine, symbole de l'internationalisation de la société, démontrent une volonté de lisibilité et le souci de soigner l'image du site. Par ailleurs, l'espace herbeux entre la route et les nouvelles constructions est traité avec un aménagement paysager (pins, charmilles, érables, peupliers).



Tavaro, 1946, élévation ouest du bâtiment de montage. On distingue le traitement vitré de la façade pignon, qui éclaire la cage d'escalier et, partiellement les étages (DAEL).



Le site de Tavaro, état 1949. Le bâtiment de montage avec ses deux annexes, le corps d'arrivage et les deux travées du «shed expédition», constitue la nouvelle façade urbaine de l'usine. Flottant au vent, le drapeau suisse affirme la dimension internationale de l'entreprise. Bordant le site à l'ouest et à l'est les accès marchandises.



Elna Supermatic, modèle 1952, la première machine à coudre automatique.

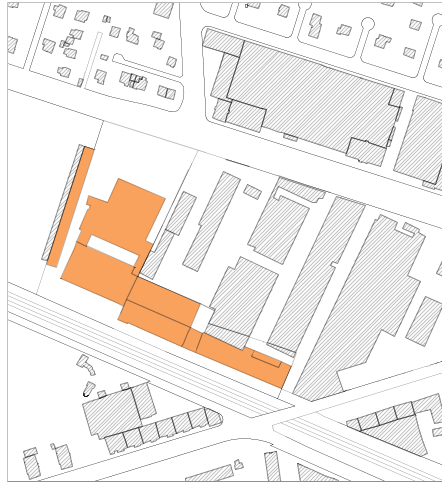
1950 : Elna, un pari gagné

A partir de 1950, on peut considérer que Tavarro a gagné son pari. La société a définitivement tourné le dos à la monoculture industrielle. Si les fusées contribuent, bon an mal an, à raison de 5 à 10 millions de francs, à lui assurer environ le quart de son chiffre d'affaires, avec une rentabilité faible en raison d'une politique de bas prix imposée par le Département militaire fédéral, la fabrication des machines à coudre est devenue une activité lucrative. Les aléas de la production sont maîtrisés et si en matière industrielle aucune position n'est jamais acquise, Elna a fait sa place, avec une part que l'on peut estimer à au moins 5% du marché mondial.

Entre 1950 et 1955, la production annuelle passe de 63'000 à 100'000 unités¹⁰⁴. Cette hausse résulte du lancement en 1952 de l'Elna Supermatic. Aussi innovante que la précédente, la nouvelle machine permet d'exécuter avec une grande facilité de nombreux points pratiques et décoratifs, grâce au déplacement automatique du tissu. A peine sortie, elle est aussitôt copiée¹⁰⁵.



Elna Supermatic, modèle 1964, une version améliorée (cames incorporées et interchangeables) pour résister aux assauts de la concurrence.



Construites en 1952, les nouvelles tribunes du stade des Charmilles ferment le site à la vue depuis l'ouest (vue prise en 1955). Elles abritent deux magasins de matières premières et un garage.



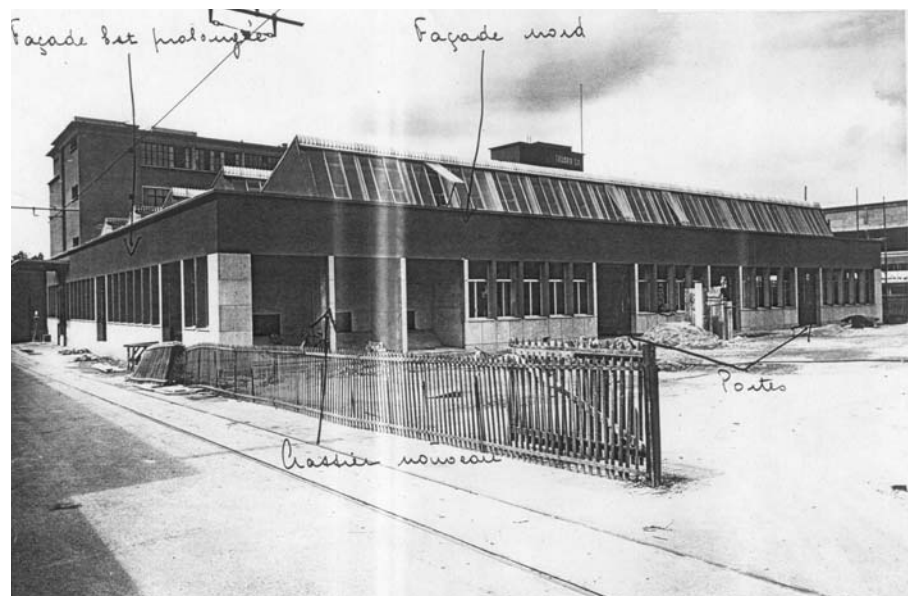
Détail du convoyeur du «shed fabrication». Long de 299 m, il dessert les principaux postes d'usinage des bâtis.



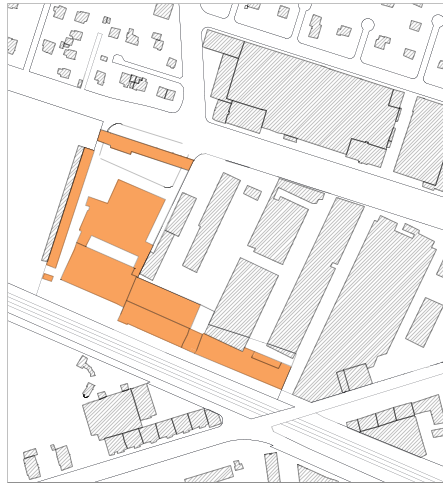
Les presses sous vide, installées dans les trois ateliers à sheds élevés en 1955.

1954 : adaptation de l'usine au succès de l'Elna Supermatic

En 1952, profitant de la reconstruction-surélévation des tribunes du stade des Charmilles, Tavaró obtient d'aménager sous celles-ci deux magasins (matières premières et huiles) et un garage¹⁰⁶. La modernisation du terrain de sport a malheureusement pour effet de fermer visuellement le site à l'ouest. Deux ans plus tard, l'usine doit être adaptée au succès rencontré par la gamme Supermatic. Afin de diminuer les temps morts, un « convoyeur » est installé dans le «shed fabrication»¹⁰⁷. Il s'agit d'une longue chaîne suspendue de 299 m de long se déplaçant à la vitesse de 5 mètres par minute, desservant les principaux postes d'usinage du bâti des machines à coudre. Par ailleurs, trois nouvelles travées d'ateliers à sheds (1200 m²) viennent s'ajouter aux deux déjà existantes au nord du bâtiment de montage. Elles accueillent les presses pour fonte injectée (frittage) et pour matières plastiques, dont la localisation au sous-sol du bâtiment Pic-Pic ne correspondait plus à des « conceptions modernes »¹⁰⁸. Comme le terrain situé entre l'usine et l'avenue de Châtelaine présente une légère pente, la différence de niveau est comblée. Fortement sollicité par le passage des camions, le bitume de la chaussée entourant l'usine est remplacé par des dalles de béton.



Les trois travées des ateliers à sheds abritant les presses pour fonte injectée, lors de leur construction en 1955. Le module de 1947 est repris, assurant un aspect unitaire à la composition.



1956 : le bâtiment administratif, vitrine de Tavano

De la vaste parcelle acquise en 1940 pour assurer le développement de l'entreprise, il ne restait de libre quatorze ans plus tard que le quart nord. Son occupation est évoquée dès 1954 : « Notre bâtiment administratif actuel est une construction de guerre plus ou moins provisoire. Nos plans directeurs prévoient la construction d'un bâtiment administratif à l'avenue de Châtelaine. Nous avons ajourné cette construction jusqu'au moment où le manque de place la rendrait nécessaire. Les derniers temps, nous avons dû constater que les bureaux techniques de recherche, de construction, d'outillage, de préparation du travail, d'études de temps, etc., ne disposent pas d'assez de personnel et pas suffisamment de place. D'autre part, notre réfectoire est trop petit et nous n'avons pas la place nécessaire pour mettre à disposition de notre personnel ouvrier des locaux d'agrément (des salles de jeux, de ping-pong, de couture, etc.) tels qu'ils sont offerts par plusieurs autres usines genevoises ... [Le nouveau bâtiment] logera toute l'administration, le département d'exportations et des salles d'exposition pour nos produits et les articles que l'on peut confectionner avec nos machines à coudre actuellement »¹⁰⁹. S'agissant des locaux pour le personnel (réfectoire, salle de repos...), ceux-ci prendraient place au troisième étage du bâtiment de montage, occupé par la publicité.

Pourtant, en dépit du besoin criant de locaux, la direction temporise un moment, histoire de préserver la paix sociale : le projet a « été laissé en suspens, le temps d'attendre le résultat de la votation sur une initiative communiste qui aurait grevé des entreprises telles que la nôtre d'impôts extrêmement lourds. Il aurait été imprudent de montrer à notre personnel employé et ouvrier que nous continuerions à construire, malgré la menace de l'initiative susmentionnée »¹¹⁰. Cette prudence indique bien que Tavano entend construire non pas un bâtiment ordinaire, mais bien un édifice représentatif. Le peuple ayant rejeté l'initiative, le début des travaux est prévu pour le printemps 1956, le temps de désigner un architecte.

En février 1956, au terme d'un concours restreint opposant Suter et Suter (Bâle), Ernest Martin et Georges Addor (associé à Juliard), c'est le projet de ce dernier qui est retenu, en dépit d'un devis un peu plus élevé¹¹¹.



Georges Addor (1920-1982), un des principaux protagonistes de « l'architecture nouvelle » (*L'architecture à Genève, 1919-1975*, p. 541), particulièrement actif entre 1953 et 1966 (Mme Addor).



Avant-projet de Georges Addor, 1955 : une fine barre de 90 mètres sur 11, de deux étages sur pilotis (DAEL).



Avant-projet de Georges Addor, 1955. L'angle de vue met en valeur le porte-à-faux des étages (DAEL).



Tavaró, le bâtiment administratif, la vitrine d'une entreprise qui se veut moderne et internationale (Bauen+Wohnen).

En plus des qualités intrinsèques de son projet, on peut imaginer qu'Addor bénéficie de l'effet Battelle Memorial Institute, du nom du campus technologique qu'il est en train de construire sur les hauteurs de Carouge. Il se trouve que Battelle, qui incarne alors le «rêve américain» en matière de recherche industrielle, collabore justement avec Tavaró au développement d'une machine à coudre révolutionnaire, à commande «électronique»¹¹². Par ailleurs, Addor compte mener à bout son chantier en seulement une année, en établissant, comme pour l'institut, les plans de détail et les demandes d'offre auprès des corps de métier au fur et à mesure de l'exécution des travaux. Le devis se monte à Sfr. 2'000'000 (Sfr. 120 le m³), plus Sfr. 500'000 pour les aménagements intérieurs (lustrerie, mobilier) et l'arrangement des « petits parcs » devant et derrière l'édifice¹¹³.

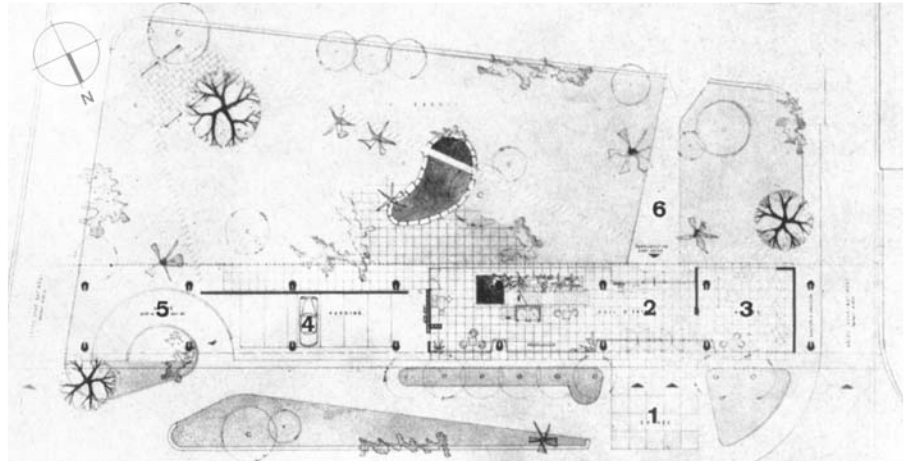
Le chantier s'ouvre en avril, aussitôt obtenue l'autorisation. En cours de réalisation, au vu de la hausse des frais de construction, le crédit est porté de 2,5 à 3 millions de francs¹¹⁴. Avec six mois de retard, le bâtiment est achevé en juillet 1957. Il ne tarde pas à avoir les honneurs de la revue d'architecture Bauen + Wohnen, qui le hisse au rang d'œuvre significative¹¹⁵. Désormais, toute la communication de Tavaró passe par son nouvel emblème, dont le caractère spectaculaire lui donne une nouvelle visibilité et une image de modernité, apanage des riches sociétés internationales. La toute jeune télévision ne s'y trompe pas: elle y tourne un de ses premiers reportages. L'année suivante, en 1959, fêtant ses 25 ans, la société édite une plaquette qui réserve au «Palais royal» une place de choix¹¹⁶. Il servira dès lors de toile de fond à toutes les photos de groupes et remises de récompenses.



Le « jardin », aménagé entre le bâtiment administratif et l'usine (SMS).

Selon Addor, le parti d'une barre permet de créer «un écran»¹¹⁷ entre la rue et le centre du site, dont « l'aspect (...) n'est guère plaisant ». L'architecture soignée de ce « bloc représentatif et publicitaire [sera] à l'opposé d'ateliers et locaux de fabrication dont l'économie et la simplicité doivent être le premier but ». Son implantation en front d'artère et sa faible profondeur laissent ouverte une surélévation éventuelle.

Néanmoins, l'effet d'écran est atténué par la structure sur pilotis, qui en dégageant le rez-de-chaussée assure la continuité du « parc », un point essentiel puisqu'« Afin de créer un climat moral, il est utile de prévoir, même pour une usine, un jardin bien aménagé où la nature participe à la vie de tous les jours ». L'espace libéré par les pilotis permet de maintenir aux extrémités les deux accès marchandises existants.



La structure sur pilotis répond habilement aux exigences fonctionnelles d'une usine (accès aisés des marchandises) tout en assurant la transparence sur le jardin aménagé en écran à l'usine, 1958 (Bauen+Wohnen).



Détail de la marquise proéminente en béton, 1958 (Bauen+Wohnen).

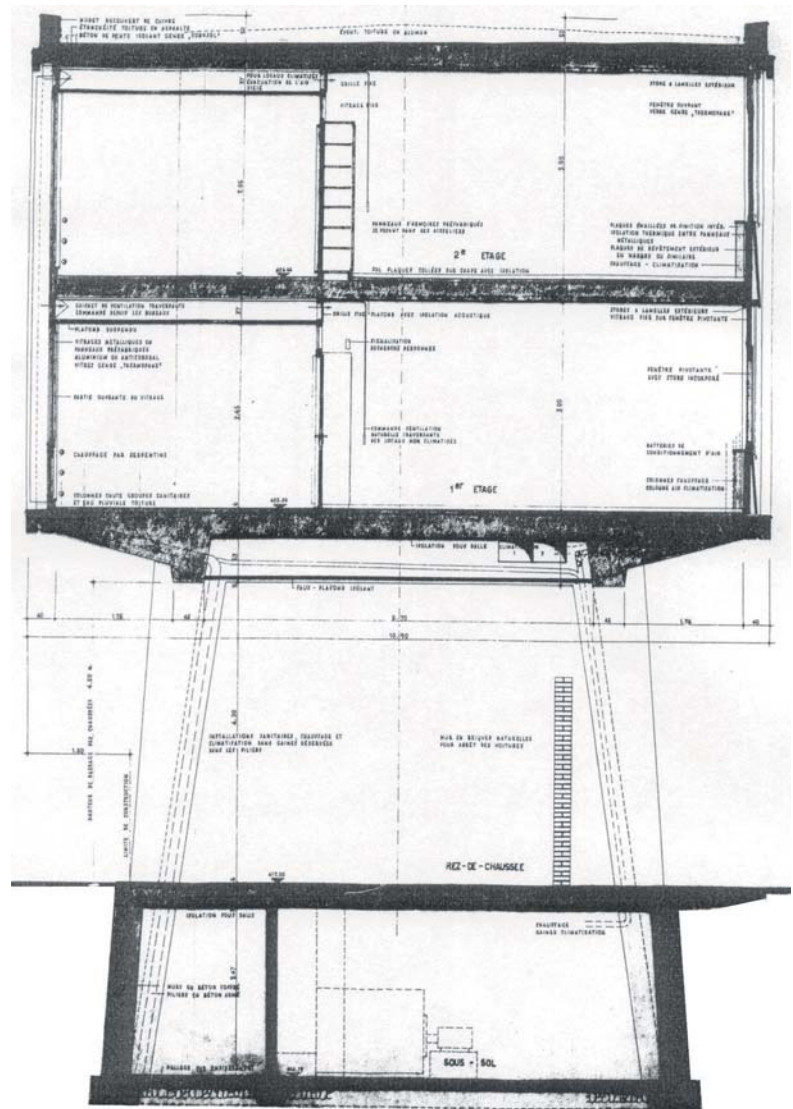


Détail de l'escalier aérien en plaques de marbre. Les main-courante sont en aluminium (SMS).



Pour assurer la continuité des espaces verts situés de part et d'autre du bâtiment, des jardinières et un bassin agrémenté d'un jet d'eau ont été aménagés (SMS).

Décalée à l'ouest du bâtiment, l'entrée est signalée par une marquise proéminente en béton. Entièrement vitré, le large rez-de-chaussée est conçu comme un espace d'accueil (guichets de réception, espace muséal) et de circulation (ascenseurs et escaliers). L'escalier qui dessert les étages comprend des marches en plaques de marbre fixées sur un limon central et une fine main-courante en aluminium.



Coupe transversale du bâtiment, 1955. La dalle profilée et creuse repose sur seize pilotis (DAEL). Conçus pour une éventuelle surélévation, ceux-ci sont surdimensionnés.



Aménagement type d'un des 4 bureaux de la direction (Bauen+Wohnen).

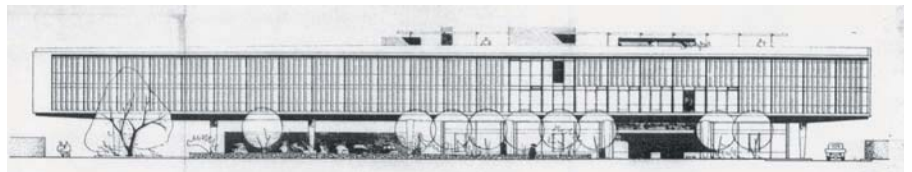


Les pilotis bruts de décofrage d'expression brutaliste (Bauen+Wohnen).



L'aménagement paysager du jardin: un bassin, des plate-bandes fleuries, des bouquets d'arbres (SMS).

Les étages sont scindés en deux dans le sens est/ouest. Côté nord, là où se concentrent les nuisances générées par le trafic, se développe un dégagement occupant toute la largeur du bâtiment, auquel donne jour une longue façade rideau vitrée, protégée des regards par des lames verticales orientables. Au sud, de part et d'autre de l'escalier se développent les bureaux, tous identiques. La façade arrière est composée de large panneaux en aluminium et en verre. La tension entre le registre formel des étages («rationalité des grilles modulaires, des surfaces lisses, des matériaux synthétiques et des procédés de préfabrication industriels») ¹¹⁸ et celui du portique («expressivité plastique brutaliste de la structure portante aux accents monumentaux, de son matériau et de sa mise en forme») ¹¹⁹ est caractéristique «de la modernité architecturale de l'après-guerre» ¹²⁰.



L'emplacement des pilotis contribue à l'effet aérien des étages (DAEL).



La façade arrière est rythmée par la trame modulaire des panneaux verre / aluminium (Bauen+Wohnen).

A l'extérieur, le jardin est aménagé dans un esprit paysager : bassin surmonté d'un ponceau, plates-bandes de fleurs, bouquets de pins et de bouleaux (côté rue), de trembles et de bouleaux (côté cour).

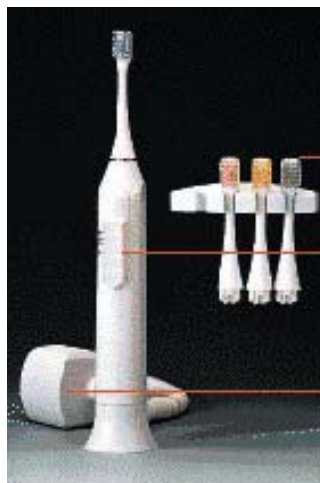
Ayant épuisé sa réserve de terrain, la direction lorgne alors sur une parcelle de 15'000 m² située au sud est, de l'autre côté des voies CFF, dans l'angle formé par l'avenue d'Aire et le chemin Furet. Les tractations avec l'Etat ayant échoué en raison d'une servitude empêchant toute activité industrielle à proximité du cimetière, la direction se rabat sur un terrain de 6'868 m² à Meyrin ¹²¹.

1960 : une décennie contrastée

L'ironie veut que le Palais royal soit mis en service au moment où la branche de la machine à coudre est touchée par une terrible crise de surproduction. La montée en puissance de jeunes marques comme Elna, le retour des firmes allemandes (Pfaff, Adler), l'arrivée des premiers modèles japonais dans un secteur déjà occupé par quelques grands groupes, tels Singer et Necchi, et par d'innombrables petits fabricants bien implantés localement (Bernina en Suisse, Husqvarna en Suède) ont pour effet de gravement saturer le marché. Pour préserver leurs parts, certains constructeurs, pratiquant des offres « désespérées »¹²², vendent leurs machines à prix coûtant. Les plus faibles ne se relèveront pas de ce bras de fer. C'est le cas, aux Etats-Unis, de White Sewing Machine Company, pourtant numéro deux après Singer, ou, en Suisse, de Helvetia et de Turissa. Tavaró fait face à la crise en adoptant une stratégie offensive. Elle élargit son offre en mettant au point une gamme de modèles économiques (Elna Zig-Zag et Automatic, ainsi que la déclinaison de tous les modèles avec une base plane) et semi-industriels (Elna Industrial), qu'elle promeut en faisant un large recours à la publicité.



Tavaró, bâtiment des services techniques vers 1958. Les ingénieurs du département Recherche et Développement ont la lourde tâche de concevoir de nouvelles machines à coudre ainsi que des produits de diversification.

BROXO®

La Broxodent, la première brosse à dents électrique, produite par Tavaró entre 1959 et 1982 (www.broxo.com).

La crise met en lumière l'importance qu'il y a, pour une entreprise d'une certaine taille, de se diversifier, les activités annexes devant amortir les soubresauts subis par la principale. Ayant mis au point pour ses propres besoins une commande automatique pneumatique pour ses machines-outils (tours revolver, perceuses et fraiseuses), Tavaró décide de la fabriquer industriellement. L'expérience se conclut rapidement sur un constat d'échec: s'agissant d'un équipement aussi essentiel qu'une commande de machine, il s'avère que les entreprises préfèrent passer par le fournisseur de cette dernière plutôt que par un intermédiaire¹²³.

Tavaró place alors ses espoirs dans une machine à écrire économique inventée par deux ingénieurs français. Reprenant le principe qui a fait le succès de l'Elna 1, la machine n'est pas développée à partir d'un modèle de bureau simplifié, mais conçue selon les seules exigences d'un usage domestique. Le prix de vente escompté de ce modèle portatif et pliable est de Sfr. 145 contre Sfr. 245 pour le concurrent principal, l'Hermès Baby. Là aussi, le projet ne tarde pas à être abandonné, pour des raisons de prix de revient cette fois¹²⁴. Tavaró tentera par la suite de lancer une caisse enregistreuse conçue par un Chinois¹²⁵, une machine à laver la vaisselle, enfin un aspirateur¹²⁶. Ces trois tentatives échouent avant même d'avoir pris corps. Au tournant des années 1960, les conditions économiques ont sérieusement évolué et manifestement Tavaró n'a pas les reins assez solides pour rivaliser avec les grands groupes électroménagers, fortement implantés. Il lui reste le recours à la sous-traitance, une activité moins rémunératrice, plus aléatoire mais qui ne demande pas de gros capitaux pour être mise en place.

Mettant à profit son expérience en matière de moteurs électriques miniaturisés, Tavaró se lance en 1959 dans la fabrication d'une brosse à dents mécanique, mise au point par Philip G. Woog, un médecin américain¹²⁷. Ce dernier présente la Broxodent comme la réponse technique aux dégâts causés par les sucreries, et en particulier le chewing-gum. La principale clientèle visée est celle des dentistes. La technologie des accumulateurs étant encore embryonnaire, l'alimentation se fait au moyen d'un cordon. Une société de vente indépendante en assure la commercialisation. Quatre ans après son lancement, la production annuelle dépasse le cap du demi-million d'unités. Ce volume sera maintenu jusqu'en 1974. Mais en raison de la faiblesse du prix de vente de l'appareil, sa part dans le chiffre d'affaires dépassera rarement les 10%¹²⁸.



Le « swiss made », un label de qualité qui a un coût.



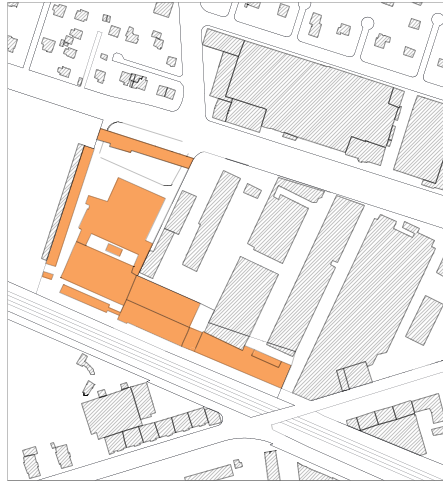
Véhicule d'un représentant local décoré aux couleurs d'Elna.



Argumentaire à l'intention des revendeurs.

Au début des années 1960, Tavano se trouve à la croisée des chemins. Si son volume de production est en légère croissance, sa progression est inférieure à celle du marché. Produisant 70'000 à 80'000 machines annuellement, l'entreprise est trop grosse pour se contenter d'occuper des niches et trop petite pour affronter avec les mêmes armes les grosses sociétés, parmi lesquelles, et c'est nouveau, de grands groupes japonais (Brother, Janome, Maruzen, Toyota). Basée sur l'innovation, la stratégie industrielle de l'entreprise atteint ses limites. En effet, la concurrence s'étant alignée sur Elna, cette dernière est rentrée dans le rang, faute d'avoir su faire fructifier son avancée technologique en introduisant la commande électronique du moteur et du réglage des points de couture, encore insuffisamment abouti. Dans un marché opposant des produits comparables, la différence se fait désormais au niveau des prix, un domaine où Elna n'est de loin pas la mieux placée. L'efficacité des réseaux de distribution à l'étranger, qui absorbent 90% de la production, est essentielle pour faire passer le surcoût de la qualité suisse. Faute de moyens pour créer ses propres structures, la commercialisation est confiée à des représentants indépendants qui bien souvent distribuent d'autres marques en parallèle, créant des conflits d'intérêt parfois inextricables. Chaque année amène son lot de tensions parmi la centaine de « dealers » nationaux : marges renégociées, rappels à l'ordre, retraits de licence, faillite du réseau. Etant dans une situation de dépendance vis-à-vis de ses gros revendeurs, Tavano est souvent obligée de composer.

Pour expliquer le positionnement plutôt haut de gamme de ses machines, Tavano invoque les coûts de fabrication, particulièrement élevés en Suisse. Régulièrement brandie par les milieux patronaux pour combattre toute pression fiscale supplémentaire, cette assertion, si elle est loin d'être une simple formule, est à nuancer. La main d'œuvre suisse est certes chère, mais elle est aussi plutôt mieux traitée qu'ailleurs et surtout sa productivité est excellente, ceci compensant en partie cela. Parmi les variables qui pèsent également sur les prix, citons le coût élevé de la vie, lequel se répercute défavorablement sur le prix des matières premières, des machines, des bâtiments et des capitaux, et le taux de change du franc suisse, qui renchérit les exportations.

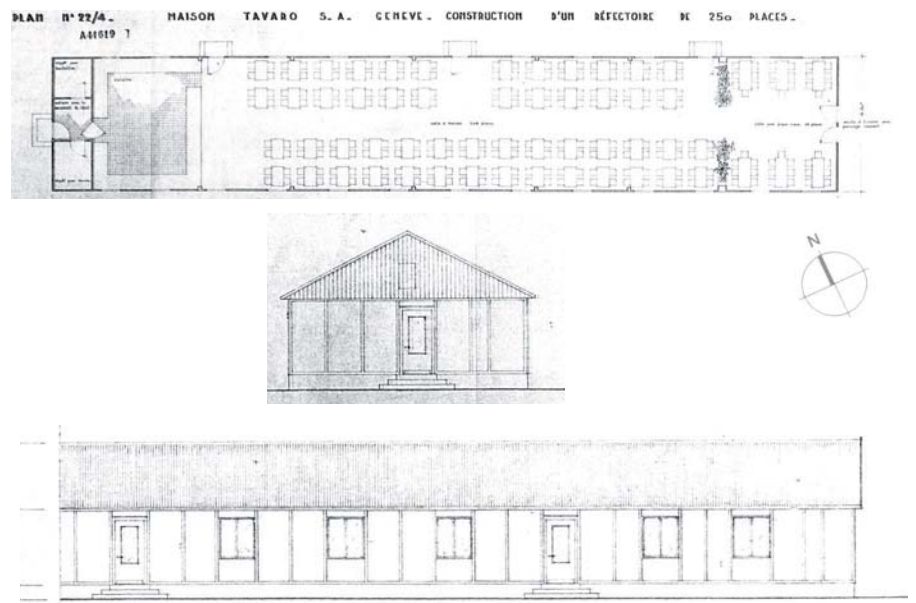


«Shed fabrication», machines de production, vers 1960. Répétitif, le travail consiste à charger la machine et à contrôler quelques pièces par série.

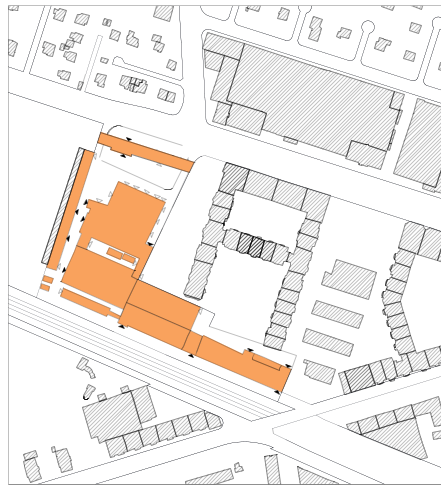


Annexe nord : atelier de nickelage, installation automatisée de traitement chimique des surfaces, 1958.

Dans le cas de Tavaró, deux postes handicapent tout spécialement sa rentabilité, le département « Recherche et Développement », qui pèse lourd pour une société de taille moyenne, et la main d'œuvre, plutôt âgée (44,5 ans en 1958) et dont une partie est considérée par la direction comme étant de « qualité médiocre »¹²⁹. Pour cadrer cette population faiblement adaptable, les agents de maîtrise ont pour consigne de « maintenir une discipline stricte tout en évitant de blesser le personnel par des remarques peu polies »¹³⁰. Dès les années 1955, le recrutement de la main d'œuvre devient problématique. En forte croissance, le secteur tertiaire exerce une concurrence impitoyable sur le plan des prestations (salaires, horaires), mais aussi en termes de reconnaissance sociale, provoquant une crise des vocations dans les professions techniques. La main d'œuvre locale est peu à peu remplacée par des travailleurs frontaliers et des ressortissants étrangers, lesquels finissent par constituer 40 % des effectifs. Comme ils ne rentrent pas à la maison pendant la pause du déjeuner, la place vient à manquer dans les réfectoires du troisième étage du bâtiment de montage et du rez-de-chaussée du bâtiment technique. A cet effet, une baraque en bois préfabriqué (devis de Sfr. 250'000) d'une capacité de 250 à 300 places est édifée à l'arrière des sheds¹³¹.



Le réfectoire de 1963, une simple baraque en bois préfabriqué, édifée au sud du site (DAEL).



Tavano, plan des issues. Les nombreux accès assurent une fonctionnalité optimale.



Ouvrières spécialisées (par opposition à qualifiées), les femmes sont cantonnées aux tâches les plus simples, comme le décolletage.



Une des « machines transfert », capable d'usinier quatre bâtis simultanément.

A Tavano, la pénurie de personnel qualifié est d'autant plus durement ressentie que, s'étant alignée sur les recommandations de l'Association patronale suisse des Constructeurs de machines, elle offre des salaires moins élevés que la plupart des firmes genevoises, tandis que sa politique de gestion des ressources humaines ne se distingue pas par son caractère progressiste. En 1965, pour rapprocher ses prestations de celles du secteur des services, la direction propose à ses cols blancs le « contrat à la quinzaine », en lieu et place de la rémunération à l'heure¹³². Les ouvriers attendront, eux, jusqu'en 1972 pour bénéficier de la même disposition. Appliquées dès 1962, les mesures anti-surchauffe économique, qui bloquent les effectifs, n'arrangent rien. A long terme et sur un plan général, cette politique malthusianiste aura pour conséquence d'affaiblir la capacité d'innovation et d'adaptation aux nouvelles technologies des entreprises genevoises, avec les conséquences que l'on sait.

Pour compenser le manque de bras, l'accent est mis sur la mécanisation et la rationalisation de la production. Dès 1960, sont acquises des « machines transfert ». Remplaçant plusieurs dizaines d'ouvriers qualifiés, chacune d'elles effectue 78 opérations d'usinage sur les bâtis, avec une vitesse et une précision inégalées.

Par ailleurs, toujours dans le but de réduire les coûts, prenant exemple sur la concurrence allemande, la direction examine dès 1963 la possibilité de sous-traiter une partie de la fabrication au Japon. Elle y renonce, craignant que la qualité finale n'en pâtisse.



«Shed fabrication» : une vaste ruche où s'affairent manoeuvres, ouvriers spécialisés, tourneurs, mécaniciens et agents de maîtrise dans un bruit assourdissant.

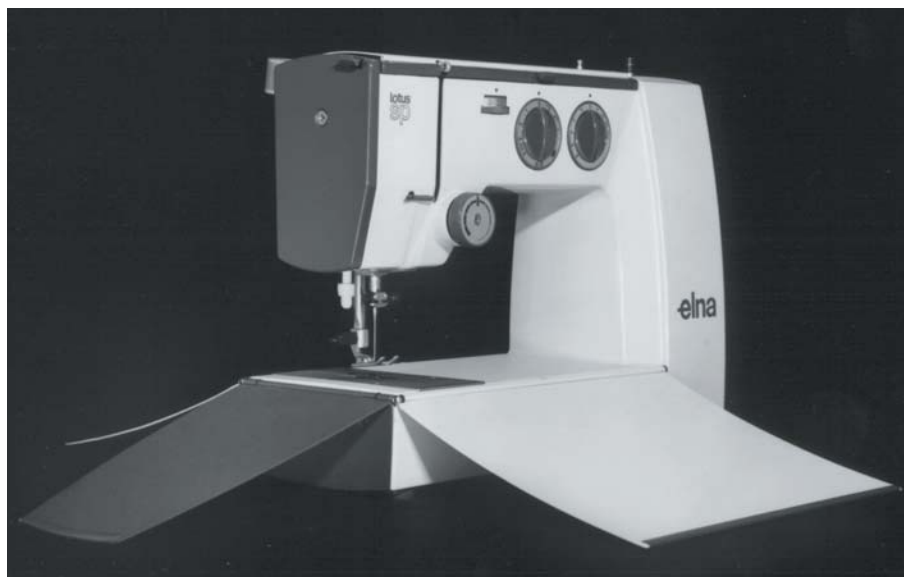


La légèreté et la compacité de l'Elna Lotus, deux arguments de vente.

1968 : le design au service d'Elna

A partir de 1965, Tavaró planche sur le remplacement de la gamme « Stella » (Elna Supermatic et Automatic). Faute de percée technologique marquante, elle s'appuie sur une étude de marché pour définir les contours de son futur produit. Il apparaît que la classe montante des teen-agers est à la recherche d'un modèle pratique et économique pour effectuer principalement des raccommodages. Afin de séduire cette nouvelle clientèle, exigeante en matière de style, il est fait appel au fameux designer Raymond Loewy et à sa Compagnie de l'esthétique industrielle¹³³, lesquels conçoivent une machine particulièrement compacte, dotée de boutons intégrés et de volets de protection rabattables en lieu et place de la mallette. La nouveauté technique se situe au niveau de la commande électronique, qui assure un réglage particulièrement précis de la vitesse.

Avec son esthétique jeune, l'Elna Lotus ne tarde pas à devenir un « best seller », ce qui lui vaut l'honneur d'être exposée au Museum of Modern Art de New-York, dans la section « Design collection »¹³⁴. Elle est par ailleurs plébiscitée lors de nombreux tests comparatifs.



L'Elna Lotus, conçue par Raymond Loewy. Avec ses faces lisses et ses volets rabattables, son esthétique est résolument moderne.



L'usine de Sion, spécialisée dans les moteurs électriques.



L'usine de Chavannes-de-Bogis, dotée d'une installation de peinture électrostatique ultramoderne.



Tavoro, bâtiment de montage, deuxième étage. La chaîne, vers 1960 (à gauche) et vers 1970 (ci-dessus). Suivront les opérations de réglage et de contrôle puis l'emballage.

Pour suivre la demande, Tavoro doit s'agrandir. Faute de trouver dans le canton terrain et main d'œuvre, laquelle est toujours contingentée, la direction crée deux nouveaux sites, à Sion (Valais) et à Chavannes-de-Bogis (Vaud). Construite en 1968, l'usine valaisanne occupe 200 ouvriers, affectés à la fabrication des moteurs électriques¹³⁵. Elevée en 1974 en bordure de l'autoroute, l'unité vaudoise abrite une installation de peinture électrostatique ultramoderne¹³⁶. Par ailleurs, pour contenir ses effectifs à environ 1300 postes (300 employés, 1000 ouvriers), Tavoro recourt plus largement à la sous-traitance. Il en va de la publicité mais surtout de la fabrication de certaines pièces mécaniques.

Stabilisée aux alentours de 70 à 80'000 pièces annuelles depuis 1956, la production frise le cap des 100'000 en 1968. Les années suivantes, loin de s'infléchir, elle progresse fortement, pour atteindre 192'000 unités en 1974 (soit 800 par jour). Face à l'explosion de la machine à coudre, la « technique militaire », l'ancien métier de base devenu à partir de 1946 activité d'appoint, fait pâle figure. Entrant pour 5 à 20 % du chiffre d'affaires selon les années¹³⁷, la branche est quasi confinée au marché intérieur, un marché sur lequel l'entreprise bernoise Dixi est leader; sa survie dépendant du bon vouloir des autorités militaires, la marge bénéficiaire est faible. Plus que jamais, Tavoro se doit de trouver un produit qui puisse compléter son activité principale.



L'Elnapress, une presse à repasser portative et pratique à utiliser, conçue pour les femmes modernes, 1973.

1973 : l'Elnapress, une diversification réussie

Ce produit miracle, ce sera l'Elnapress, une presse à repasser assurant des prestations professionnelles tout en étant portative (11 kg seulement) et facile à utiliser. Avant de la lancer en 1973, Tavaró a mis tous les atouts de son côté : design revu par la Compagnie de l'esthétique industrielle, mise au point aboutie, nombreux tests menés auprès de consommateurs-type, prix contenu¹³⁸. Si le montage est assuré au premier étage du bâtiment Pic-Pic, les pièces sont sous-traitées à l'extérieur. Le succès que rencontre la presse est tel que sa commercialisation doit être reportée d'un an pour les Etats-Unis et l'Australie. Singer puis Bernina font des offres pour acheter des licences de fabrication, tandis que la concurrence s'empresse de concevoir des imitations bas de gamme. La production se stabilise rapidement autour de 40'000 unités, un volume jugé satisfaisant pour un tout nouveau produit difficile à promouvoir et atteint sans l'apport des Etats-Unis et du Canada, deux pays sur lesquels Tavaró comptait beaucoup mais qui ont tendance à bouder l'Elnapress. Il apparaît que les Américains seraient moins à cheval sur la présentation de leur linge¹³⁹...



1974 : le choc pétrolier et le déclin de la couture

Le choc pétrolier révèle la fragilité de Tavararo. Fabricant des produits de consommation durables mais non essentiels, l'entreprise est particulièrement sensible aux retournements de conjoncture. En cinq ans, de 1975 à 1980, la vente des Broxodents s'effondre, passant de 500'000 unités à moins de 200'000¹⁴⁰. Prometteur, l'envol de l'El-naress est brisé. Quant aux machines à coudre, elles sont victimes d'une triple conjonction de faits défavorables : la crise économique, la saturation du marché, l'inadaptation d'une gamme au rapport qualité/prix insuffisamment attractif. Amplifiée par la diminution du pouvoir d'achat des consommateurs, la régression de la demande correspond à une évolution profonde de la société : émancipation de la femme et baisse du prix des vêtements aidant, la ménagère se détourne de la confection et du raccommodage. Jusqu'alors en expansion, le marché devient essentiellement un marché de renouvellement, plus soucieux d'efficacité que de technologie et de performances. Synonyme de qualité mais aussi de prix élevés, le label « swiss made » n'a plus la cote, entraînant la disparition de la croix fédérale du logo. La pression exercée par les Japonais sur les prix est terrible. En quelques années, la production retombe au niveau des années 1960. Si Tavararo souffre, la plupart de ses concurrents aussi. Ainsi, les ventes de Singer baissent dans les mêmes proportions, passant entre 1975 et 1981 de 2'000'000 à 750'000 machines¹⁴¹. En revanche, Bernina, présente dans tous les segments du marché, tire son épingle du jeu.



Avec la baisse de prestige du label « swissmade » et la construction à partir de 1980 de modèles Elna bas de gamme au Japon, Tavararo abandonne la croix suisse.

1975 : vingt ans de récession ponctués d'une faillite

En 1979, Tavaró en est réduite à introduire le chômage partiel et connaît son premier exercice déficitaire depuis 40 ans, le premier aussi d'une longue série¹⁴². Il apparaît que la stratégie adoptée par la direction pendant les quinze dernières années a été inadéquate, affectant gravement la compétitivité de l'entreprise: la fabrication des composants à faible valeur ajoutée n'a pas été délocalisée, aucune alliance stratégique avec des groupes rivaux n'a été nouée, l'actionnariat n'a pas été ouvert à de nouveaux partenaires, le marché des machines à très bas prix a été négligé, lesquelles à défaut d'être rentables, assurent des parts de marché (commercialisation seulement en 1980 des modèles Primula et Contessa construits au Japon par la firme Hosei), l'adaptation des mémoires électroniques aux nouveaux modèles a été laborieuse, insuffisamment développée, les activités de diversification ne sont pas assez rentables pour soutenir l'activité principale.

Moins d'argent donc moins de marketing et de recherche, donc baisse des ventes... le cercle vicieux est connu. Alors que la branche est l'objet d'une « guerre à mort »¹⁴³ pour écarter du marché les concurrents les plus faibles, Tavaró n'a d'autre choix que d'adopter en 1982 une « stratégie de repli ». A celle-ci succède, alors que l'on célèbre la sortie de la quatre millionième Elna, un « plan de redimensionnement »¹⁴⁴, suivi d'une « adaptation structurelle »¹⁴⁵. Les effectifs s'en ressentent : 850 employés en 1985, 700 en 1986. Programmé, le renouveau de Tavaró doit passer par une politique de diversification plus ambitieuse et la mise sur le marché d'une nouvelle gamme, entièrement électronique, les Elna 5000, tandis que des accords sont passés avec le japonais Janome pour la production de modèles milieu de gamme. Plusieurs fois reporté, le lancement des Elna 5000 s'opère finalement en 1985. Insuffisamment fiables et trop chères, elles se vendent mal, écornant au passage la bonne réputation d'Elna... Quant à la stratégie de diversification, elle échoue, par manque de moyens.



Société affiliée au Groupe Tavano S.A.

3S SA GENEVE
1-5, avenue de Châtelaine
CH-1211 Genève 13 – Suisse



Photo alarme 3S, un boîtier couplant un détecteur de présence à infrarouge à un appareil Polaroid.

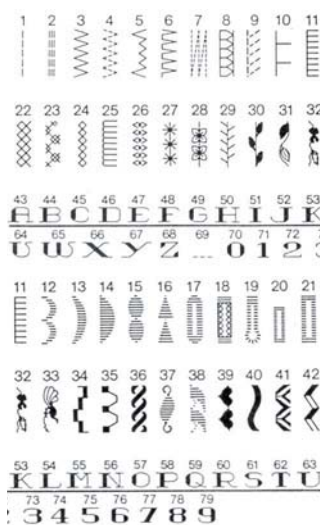


L'Elnamaster, l'expérience de la machine à coudre au service d'un robot de bricolage.

Destiné à surfer sur la vague du marché de la sécurité, en forte progression, le « photoalarme 3 S » (pour Sécurité System Switzerland) est un ingénieux système de détection de mouvements par infrarouge mettant en œuvre à la fois une alarme et un appareil de photo Polaroid. Proposé à la vente dès 1985, il peine à trouver son public, faute d'être suffisamment médiatisé. Dans l'incapacité de pouvoir assurer efficacement sa promotion, Tavano jette rapidement l'éponge¹⁴⁶. Un sort encore moins enviable attendra l'Elnamaster, un robot de bricolage développé sur la base de la technologie des machines à coudre, qui ne sera jamais lancé, une étude de marché ayant déterminé que son prix de vente n'était pas compétitif¹⁴⁷. Enfin, citons le test Bioself, un « appareil médical » mesurant la fertilité féminine sur la base de la variation de la température corporelle, dont la carrière ne décolle pas¹⁴⁸. Pour remettre Tavano à flot et la redéployer, la direction rêve de suivre l'exemple des Ateliers des Charmilles, dont la vente de leur terrain après déclassement a permis de financer une nouvelle unité de production à la ZIMEYSA (prix du mètre carré constructible : Sfr. 1'800.-)¹⁴⁹.



Vue aérienne du site après la démolition en 1988 des Ateliers des Charmilles (Oetli).



L'Elna 4000, «la magie à coudre», la Swatch des machines à coudre, et ses 79 points de couture programmables d'une simple touche. Trop longue et coûteuse à développer, elle étrangla Tavano.



Plus concrètement, tous les espoirs se reportent alors, dès 1988, sur l'Elna 4000, une machine authentiquement révolutionnaire, aussi innovante que l'était l'Elna 1 en 1940, présentée comme la « Swatch de la machine à coudre »¹⁵⁰. Grâce à un large recours au thermo-plastique, sa fabrication s'en trouve facilitée : diminution du nombre de pièces à usiner, suppression des opérations de peinture, pré-assemblage et montage simplifiés. Reporté d'année en année, le lancement industriel de la machine miracle n'aura finalement pas lieu (seuls 10'000 modèles de pré-série furent produits). Criblée de dettes (près de Sfr. 80'000'000)¹⁵¹, dans l'incapacité de financer la mise en fabrication de la machine, n'ayant pu s'assurer de la rentabilité du projet, la direction abandonne en été 1995 la gamme Elna 4000, condamnant du même coup l'entreprise. Pour éviter le transfert des machines, des piquets de surveillance sont organisés par les ouvriers¹⁵². Ajournée deux fois dans l'espoir de trouver un repreneur providentiel, la mise en faillite définitive de Tavano est prononcée le 31 octobre 1995. 237 emplois à Genève et 38 en Valais passent à la trappe. Il apparaît alors que la caisse de pension présente un trou de Sfr. 5'000'000 et que Sfr. 18'000'000 ont disparu de la trésorerie sous le règne de Walter Vock, président du conseil entre 1980 et mai 1995¹⁵³.



Tavano, assemblée du personnel à quelques jours de la faillite, finalement prononcée le 31 octobre 1995, au terme d'une longue lutte pour préserver intact l'outil et trouver un repreneur (J.-L. Planté).



Après la faillite, le réseau de distribution d'Elna est passé en mains américaines (www.elnausa).



Après avoir été assurée par Elnec, la fabrication des presses à repasser a été délocalisée (www.elnapress).



Tavarro technologies



La technique militaire a été reprise par Miltec, établie à la ZIMEYSA. La société tente une diversification dans le domaine de l'aérospatiale (www.grpm).

1996 : le démantèlement

La dépouille de Tavarro est divisée en quatre parts. L'outillage est transféré chez Hosei au Japon, qui fabrique les Elna asiatiques. Le réseau de distribution est racheté par un groupe financier américain, qui le rebaptise Elna International Corporation¹⁵⁴. Les 160 emplois commerciaux, dont 60 en Suisse, sont maintenus. La fabrication des Elnapress, après avoir été assurée par les 22 ouvriers de la société Elnec SA (30'000 unités par an),¹⁵⁵ a été délocalisée à l'étranger. Enfin, la technologie militaire est reprise par Miltec, une entité créée par un Français et qui compte comme actionnaires les communes de Sion et d'Hérémece, ainsi que des membres du personnel. A ses débuts, elle occupe 69 employés en Valais et 28 à Genève. Depuis, l'effectif a été revu à la baisse¹⁵⁶. Ces diverses structures quittent le site vers 1999. Le tribunal de première instance confie à trois curateurs de soin de réaliser les actifs. Parmi les créanciers principaux, on trouve l'UBS et le CS.

Dans l'attente que leur sort soit statué, les locaux administratifs sont loués à diverses sociétés commerciales, dont le F.-C. Servette, contrairement aux locaux de production, désaffectés.



Les Elna 2002, un design suisse, une fabrication 100 % asiatique (www.elna).



Tavano, les grandes étapes de la formation du site.

1917-1918

1943-1944

1948-1955

1957

Epilogue

Tavano, soixante années de mécanique de précision à grande échelle, une réputation mondiale, une aventure industrielle ponctuée de hauts et de bas, des défis sans cesse relevés, une culture basée sur le travail et la discipline, qui se terminent en queue de poisson.

Toute faillite est un immense gâchis économique, technique mais surtout humain. Une entreprise qui ferme, ce sont des dignités bafouées, des années de travail et d'investissement personnel réduites à néant, un savoir-faire perdu à jamais. La chute de Tavano fut d'autant plus dure à accepter pour ses employés qu'elle intervint alors que l'adaptation structurelle commençait à porter ses fruits et que la botte secrète de l'entreprise (l'Elna 4000) venait d'être lancée.

De cette aventure hors norme, il reste un site, un témoin d'autant plus exceptionnel qu'il raconte de façon particulièrement intelligible les grandes étapes de l'entreprise, grandes étapes qui se confondent avec les périodes fastes de l'industrie genevoise : le coup de fouet donné par la Première Guerre mondiale (le bâtiment Pic-Pic), l'opportunisme économique pendant la Deuxième ou le financement d'une production civile via la vente d'armes à l'Axe (le bâtiment des services techniques et le «shed fabrication»), la compétitivité de la Suisse dans l'immédiat après-guerre (le bâtiment de montage), l'âge d'or de l'industrie genevoise (le bâtiment administratif).



Tavano, un site formé en quatre étapes, qui se confondent avec les périodes fastes de l'industrie genevoise (Oetli).

Notes

1. www.esigge.ch/primaire.
2. Ernest Schmid, *Automobiles suisse des origines à nos jours*, Grandson, 1967.
3. Chambre de commerce de Genève, *Rapport annuel*, Genève, 1913.
4. AEG, TP 1898/14, TP 1898/137, TP 1906/12.
5. Alexis Couturier, *Pic-Pic Mon amour*, Genève, 1997, pp. 34 à 49.
6. AEG, Indus D 29.1, Rapport de la SA Fiduciaire Suisse sur la gestion des ateliers Piccard Pictet & Cie du 11 juillet 1921.
7. AEG, RC 519, 1^{er} sem. 1917, OD 270.
8. *Rapport de l'administration du Conseil d'Etat*, 1917, p.180.
9. Panaït Istrati, cité dans *Le Courrier*, 20 octobre 2001, p.10.
10. www.home.ch/spaw1265.
11. AEG, Indus D 29.1, Rapport de la SA Fiduciaire Suisse sur la gestion des ateliers Piccard Pictet & Cie du 11 juillet 1921.
12. AEG, Indus D 29.1, Rapport de la SA Fiduciaire Suisse sur la gestion des ateliers Piccard Pictet & Cie du 11 juillet 1921.
13. AEG, Indus D 29.14.
14. AEG, Indus D 29.14.
15. AEG, Indus D 29.1, Rapport de la SA Fiduciaire Suisse sur la gestion des ateliers Piccard Pictet & Cie du 11 juillet 1921.
16. AEG, Indus D 29.1, Rapport de la SA Fiduciaire Suisse sur la gestion des ateliers Piccard Pictet & Cie du 11 juillet 1921.
17. AEG, Indus D 29.4.
18. CIG, série de photos « Pic-Pic 1920 ».
19. AEG, Registre Travaux Publics 1917, f° 81, TP 1917/115.
20. AEG, Indus D 29.1, Rapport de la SA Fiduciaire Suisse sur la gestion des ateliers Piccard Pictet & Cie du 11 juillet 1921.
21. Alexis Couturier, *Pic-Pic Mon amour*, Genève, 1997, pp. 48-49.
22. Chambre de commerce de Genève, *Enquête sur la situation économique du Canton*, 1922.
23. Chambre de commerce de Genève, *Rapport annuel*, Genève, 1924.
24. Chambre de commerce de Genève, *Rapport annuel*, Genève, 1921.
25. *Journal de Genève*, 14 janvier 1922.
26. Alexis Couturier, *Pic-Pic Mon amour*, Genève, 1997, p. 49.

27. *Annuaire*, 1925 passim.
28. *Annuaire*, 1934, Peter Hug, p. 443, n. 470.
29. *Grand Dictionnaire Larousse*, p. 4597.
30. *Annuaire*, 1925 passim.
31. Association pour le patrimoine industriel, *Il était une fois l'industrie*, Genève, 1984, p. 109.
32. Tavano, PV des assemblées générales du Conseil d'administration, contrat de vente du 27 février 1934.
33. Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 26 janvier 1934.
34. Tavano, PV des assemblées générales du Conseil d'administration, contrat de vente du 27 février 1934 ; Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de direction de Mefina, 26 janvier 1934.
35. Tavano, PV des assemblées générales du Conseil d'administration, 1934-1936.
36. Tavano, PV des assemblées générales du Conseil d'administration, 1936.
37. Tavano, PV des assemblées générales du Conseil d'administration, 1937.
38. Tavano, assemblée extraordinaire du Conseil d'administration, 29 juillet 1938.
39. Tavano, PV de la Délégation du Conseil d'administration, 1938.
40. www.hispano-suiza.com, www.hispano-suiza.sa.com.
41. *Mémorial du Conseil municipal*, 1938, p. 183.
42. DAEL, A 11726 (263/50, 188/172).
43. Tavano, PV de la Délégation du Conseil d'administration, 1938.
44. DAEL, A 11726 (263/50, 188/172).
45. Tavano, PV des assemblées générales du Conseil d'administration, 26 août 1939.
46. Tavano, PV des assemblées générales du Conseil d'administration, 31 octobre 1940.
47. Tavano SA, Genève, 1934-1981, p. 4.
48. *Mémorial du Grand Conseil*, 1939, pp. 804 et 883.
49. *Le Travail*, 30 juin 1939, 4, 5, 7 et 8 juillet 1939.
50. *Mémorial du Grand Conseil*, 1939, pp. 807.
51. Tavano, PV de la Délégation du Conseil d'administration, 1940.
52. Tavano, PV des assemblées générales du Conseil d'administration, 31 octobre 1940.

53. Tavano, PV de la Délégation du Conseil d'administration, avril 1940 et 26 septembre 1941.
54. Tavano, PV des assemblées générales du Conseil d'administration, 30 octobre 1941.
55. Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 5 septembre 1940.
56. Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 21 septembre 1940.
57. Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 31 octobre 1940 et 29 mars 1941.
58. www.garde.de/english/history/body_history.html.
59. J.-F. Bergier (dir.), *Rapport final de la Commission indépendante d'experts Suisse-Deuxième Guerre mondiale*, Zurich, 2002, pp. 191-192 et 03-204.
60. Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 5 septembre 1940.
61. Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 5 septembre 1940 ; Tavano, PV des assemblées générales du Conseil d'administration, 31 octobre 1941.
62. www.marblehead.net/amy/grasshop.html.
63. Tavano SA, A3/Les différents modèles Elna, avril 1960.
64. Tavano, PV de la Délégation du Conseil d'administration, 1940, Tavano SA, Genève, 1934-1981, p. 5.
65. Tavano SA, Genève, 1934-1981, pp. 5 et 6.
66. Tavano, PV de la Délégation du Conseil d'administration 1940 ; Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 26 septembre 1941.
67. Tavano SA, Genève, 1934-1981, p. 6.
68. Tavano SA, Genève, 1934-1981, p. 7.
69. Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 17 février 1942.
70. Tavano, PV de la Délégation du Conseil d'administration, 2 juillet 1943.
71. Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 21 mai 1942.
72. Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 21 mai 1942.
73. Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 15 septembre 1942.

74. Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 15 septembre 1942.
75. Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 22 octobre 1942.
76. Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 22 octobre 1942.
77. Tavano, PV des assemblées générales du Conseil d'administration, 1942.
78. Tavano, PV des assemblées générales du Conseil d'administration, 1942.
79. Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 30 juin 1943.
80. *Journal de Genève*, 21 janvier 1943.
81. Tavano, PV de la Délégation du Conseil d'administration, 2 juillet 1943.
82. Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 15 novembre 1943.
83. Tavano, PV des assemblées générales du Conseil d'administration, 23 octobre 1945.
84. J.-F. Bergier (dir.), *Rapport final de la Commission indépendante d'experts Suisse-Deuxième Guerre mondiale*, Zurich, 2002, pp. 201-203.
85. www.droitshumains.org/Racisme/2e_guerre/rapp_final_11.htm.
86. Tavano, Occupation du personnel au 17 septembre 1917.
87. Tavano SA, extension 1942. Perspective de l'avant-projet, Jean Erb, mai 1942.
88. Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 2 juillet 1943.
89. DAEL, A 16181 (96/150, 133/56).
90. Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 13 juillet 1944.
91. Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 10 février 1944.
92. Tavano SA, Genève, 1934-1981, annexes.
93. Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 26 octobre 1944.
94. Tavano, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 16 février 1945.

95. Tavaró, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 23 octobre 1945 ; *Monde du travail*, 54, 8 juin 1946 et 63, 26 octobre 1946.
96. *Monde du travail*, 65, 23 novembre 1946 ; Tavaró, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 13 mai 1947.
97. Tavaró, PV des assemblées générales du Conseil d'administration, 30 juin 1949.
98. BPU, *Elna, bulletin de Tavaró Représentation*, à partir de 1945. Se poursuit avec *Nouvelles Elna* puis *Elnanews*.
99. *Modelna*, suivi de *Elna Magazine*.
100. Tavaró, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 21 février 1946.
101. Tavaró, PV des assemblées générales du Conseil d'administration, 30 juin 1949.
102. DAEL, A 19041 (120/44, 147/10).
103. Tavaró, PV des séances du Conseil d'administration et de la direction de Mefina, 20 mai 1949.
104. Tavaró SA, Genève, 1934-1981, annexes.
105. Tavaró, PV des assemblées générales du Conseil d'administration, 18 juin 1954.
106. «bâtiments 13 et 14», dont l'emprise totale est de 140 m de long et 10 m de large (superficie : 1400 m² env.).
107. Tavaró, PV des assemblées générales du Conseil d'administration, 18 mai 1955.
108. Tavaró, Séances du Conseil d'administration, 20 mai 1954.
109. Tavaró, Séances du Conseil d'administration, 20 mai 1954.
110. Tavaró, Séances du Conseil d'administration, 13 septembre 1955.
111. Tavaró, PV de la Délégation du Conseil d'administration, 17 février 1956.
112. Tavaró, PV de la Délégation du Conseil d'administration, 1955.
113. Tavaró, PV de la Délégation du Conseil d'administration, 17 février 1956.
114. Tavaró SA, Genève, 1934-1981, p. 25.
115. *Bauen + Wohnen*, 2, février 1958.
116. Tavaró SA, *Nähmaschinen-Abteilung*, Genève, 1959.

117. DAEL, A 32167, dossier administratif 147/44, « Caractéristiques du bâtiment », p. 2. Pour les autres citations de la page, même source.
118. Isabelle Charollais, Jean-Marc Lamunière, Michel Nemeč, *L'architecture à Genève 1919-1975*, Lausanne, 1999, p. 733.
119. Isabelle Charollais, Jean-Marc Lamunière, Michel Nemeč, *L'architecture à Genève 1919-1975*, Lausanne, 1999, p. 733.
120. Isabelle Charollais, Jean-Marc Lamunière, Michel Nemeč, *L'architecture à Genève 1919-1975*, Lausanne, 1999, p. 733.
121. Tavano, PV des assemblées générales du Conseil d'administration, 26 juin 1956.
122. Tavano, PV des assemblées générales du Conseil d'administration, 6 juin 1958.
123. Tavano, PV de la Délégation du Conseil d'administration, 17 février 1956, 1958, 1959.
124. Tavano, Séances du Conseil d'administration, 17 avril 1958.
125. Tavano, PV de la Délégation du Conseil d'administration, 1959; Tavano SA, Genève, 1934-1981, p. 29.
126. Tavano, PV de la Délégation du Conseil d'administration, 1959, 1960.
127. Tavano SA, Genève, 1934-1981, p. 29 ; Tavano, PV de la Délégation du Conseil d'administration, 1959 ; www.broxo.com.
128. Tavano SA, Genève, 1934-1981, annexe.
129. Tavano, PV de la Délégation du Conseil d'administration, 1958.
130. Tavano, PV de la Délégation du Conseil d'administration, 1962.
131. Tavano, PV de la Délégation du Conseil d'administration, 1962 ; DAEL, A 44619 (121/15).
132. Tavano, PV de la Délégation du Conseil d'administration, 1964, 1965.
133. Tavano, PV de la Délégation du Conseil d'administration, 1967.
134. Tavano, Elna et Elnapress, Argumentaire à l'usage principalement du personnel cadre et du personnel de formation, 1984, p. 7.
135. Tavano SA, Genève, 1934-1981, pp.46, 48 et 50.
136. Tavano SA, Genève, 1934-1981, pp. 53, 56, 58.
137. Tavano SA, Genève, 1934-1981, annexe.
138. Tavano SA, Genève, 1934-1981, p. 56, 58.
139. Tavano SA, Genève, 1934-1981, p.63.
140. Tavano SA, Genève, 1934-1981, annexe.
141. Tavano, Séances du Conseil d'administration, 1982.

142. Tavano SA, Genève, 1934-1981, p. 70.
143. Tavano, Séances du Conseil d'administration, 1982.
144. Tavano, Séances du Conseil d'administration, 1983.
145. Tavano, Séances du Conseil d'administration, 1985.
146. Tavano, Séances du Conseil d'administration, 1982 et 1987.
147. Tavano, Séances du Conseil d'administration, 1983 et 1987.
148. Tavano, Séances du Conseil d'administration, 1982 et 1987.
149. Tavano, Séances du Conseil d'administration, 1988 ; *Le Courrier*, 26.5.1995.
150. Tavano, Séances du Conseil d'administration, 1988 ; *Elna 4000, Marketing documents*, juin 1993 ; *Le Courrier*, 26.5.1995.
151. *Journal de Genève*, 25.4.1996.
152. *Journal de Genève*, 8-9.7.1995 ; *Le Courrier*, 8-9.7.1995 ; 13.10.1995.
153. *La Tribune de Genève*, 30.1.1996.
154. *Tribune de Genève*, 8.11.1995, 19.8.1998.
155. *Tribune de Genève*, 19.8.1998.
156. *Le Courrier*, 29.12.1995 ; *Journal de Genève*, 25.4.1996 ; *Tribune de Genève*, 19.8.1998.

Bibliographie

Travaux traitant de l'industrie automobile, des munitions et de la machine à coudre

- J.-F. Bergier (dir.), *Rapport final de la Commission indépendante d'experts Suisse-Deuxième Guerre mondiale*, Zurich, 2002.
- Alan Bullock (ed.), *The twentieth century*, London, 1971.
- *Le Courrier*, 20 octobre 2001, p.10.
- Alexis Couturier, *Pic-Pic Mon amour*, Genève, 1997.
- Dubied, *Souvenir du centenaire*, Couvet, 1967.
- Maurice Daumas, *Histoire générale des techniques*, tome 3, Paris, 1963.
- Laurent Dingli, *Louis Renault*, Paris, 2000.
- Annie Fourcaut, *Femmes à l'usine en France dans l'entre-deux-guerres*, Paris, 1982.
- L'histoire, 267, juillet-août 2002.
- Peter Hug, *L'industrie suisse de l'armement et les exportations de matériel de guerre à l'époque du national-socialisme*, volume 11, 2 tomes, Zurich, 2002.
- Images du patrimoine, 1860-1960, *Cent ans de patrimoine industriel*, Hauts-de-Seine, 1997.
- Hans Rudolf Kurz, *100 Jahre Schweizer Armee*, Thun, 1981.
- Jean-Louis Loubet, *Histoire de l'automobile française*, Paris, 2001.
- Paul Rudhardt, *La grande industrie en Suisse*, Genève, 1915.
- Ernest Schmid, *Automobiles suisses des origines à nos jours*, Grandson, 1967.
- www.danshistory.com/ww2/flak
- www.buisson-online.com/elna
- www.louisfeuillade.org/luneart/woueb
- www.membres.lycos.fr/watches/Cyma
- www.supersiteusa.com/Pages/Pics
- www.hispano-suiza.sa.com
- www.garde.de/english/history/body_history.html
- www.ac-grenoble.fr/cddp38/document/publiadi.htm
- www.multimania.com/amgr

Travaux traitant de l'industrie genevoise

- Appareillage Gardy SA, *1890-1940*, Genève, 1940.
- Association pour le patrimoine industriel, *Il était une fois l'industrie*, Genève, 1984.
- Jules Calame, Paul Pazziani, *Guide technique de Genève*, Genève, 1943.
- Chambre de commerce et d'industrie de Genève, *Rapports annuels*, 1915-1945.
- Isabelle Charollais, Jean-Marc Lamunière, Michel Nemeç, *L'architecture à Genève 1919-1975*, 2 volumes, Lausanne, 1999.
- Bénédict Frommel, Enis Arikok, *La SIP à Plainpalais. Etude patrimoniale d'un ancien site industriel*, SMS, Genève, 2002.
- Bénédict Frommel, *Site de Sécheron. Etude historique du patrimoine industriel*, SMS, Genève, 1998.
- Bénédict Frommel, Anne-Marie Viaccoz, « *L'industrie à Genève, une histoire électrique* », catalogue de l'exposition : « *150 ans d'Etat fédéral-150 ans de patrimoine industriel* », Genève, 1997.
- Edmond Imer Schneider, *Notes et croquis techniques*, Genève, 1902.
- Laboratoire d'économie appliquée (FSES), *Genève à la croisée des chemins*, Genève, 1995.
- Jean-Claude Mayor, *Images et événements genevois, 1900-1945*, Genève, 1989.
- Olivet (entreprise), *1850-1938*, Genève, 1938.
- Serge Paquier, *Histoire de l'électricité en Suisse*, 2 volumes, Genève, 1998.
- Claude Raffestin, *Genève : essai de géographie industrielle*, St-Amond, 1968.
- Paul Rudhardt, *L'effort d'une ville*, Genève, 1930.
- Michel Slatkine, *1939, la Suisse témoin d'une année mémorable*, Genève, 1988.

Sources sur Tavano et Elna

- *Bauen + Wohnen*, 2, février 1958.
- *Bulletin technique de la Suisse romande*, Lausanne, 1963.
- *Le Courrier*, 26.5.1995 ; 8-9.7.1995 ; 13.10.1995 ; 19.10.1995 ; 29.12.1995.
- Elna, *Bulletin de Tavano Représentation SA Genève*, 1946-1953.
- Bénédicte Frommel, *Secteur des Charmilles. Etude historique du patrimoine industriel*, SMS, 1998.
- IE Reconversion industrielle, *Site Tavano. Etat existant et concept général de reconversion*, Genève, 1996.
- *Journal de Genève*, 8-9.7.1995 ; 13.9.1995 ; 25.4.1996.
- Tavano SA, *Nähmaschinen-Abteilung*, Genève, 1959.
- *Tribune de Genève*, 8.11.1995 ; 30.1.1996 ; 19.8.1998.
- *Le Travail*, 30.6.1939 ; 4,5,7 et 8.7.1939.
- www.wildflowersewingstudio.com/elna
- www.marblehead.net/amy/grasshop.html
- www.elnapress.de/elna.htm
- www.grpm.ch/companies/tavano.htm
- www.elna.co.za/elnapress.htm
- www.ismacs.net/elna/histandstiches.html
- www.broxo.com
- www.elnausa.com

Sources non imprimées sur Tavano et Elna

- AEG, Indus D 29.1 (Rapport de la SA Fiduciaire Suisse sur la gestion des ateliers Piccard Pictet & Cie du 11 juillet 1921), D.29.4, D.29.14.
 - Tavano, Archives privées.
- Dépouillement partiel de divers documents administratifs (PV des séances du Conseil d'administration et de Direction de Mefina, PV des séances de la Délégation du Conseil d'administration de Tavano, PV des assemblées générales du Conseil d'administration de Tavano, PV des séances du Conseil d'administration de Tavano, Tavano SA, Genève, 1934-1981), commerciaux et techniques.

Crédit iconographique

Sauf mention tous les documents proviennent de Tavaró.

Remerciements

- Mme Georges Addor
- Mme Valérie Opériol, historienne
- M. Henri Bresler, architecte
- M. Vincenzo Lorenzi, service entretien des bâtiments Tavaró
- M. Jean-Jacques Oberson, architecte
- M. Frédéric Perone, architecte